3-868-394-**12**(1)

Color Graphic Display

21 inch model

Operating Instructions **GB**

Mode d’emploi **FR**

Bedienungsanleitung **DE**

Manual de instrucciones **ES**

Instruzioni per l’uso **IT**

Инструкция по эксплуатации **RU**

Owner's Record

The model and serial numbers are located at the rear of the unit. Record these numbers in the spaces provided below. Refer to them whenever you call upon your dealer regarding this product.
Model No._____ Serial No. _____

WARNING

To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.

Dangerously high voltages are present inside the unit. Do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

INFORMATION
This product complies with Swedish National Council for Metrology (MPR) standards issued in December 1990 (MPR II) for very low frequency (VLF) and extremely low frequency (ELF).

INFORMATION
Ce produit est conforme aux normes du Swedish National Council for Metrology de décembre 1990 (MPR II) en ce qui concerne les fréquences très basses (VLF) et extrêmement basses (ELF).

Hinweis
Dieses Gerät erfüllt bezüglich tieffrequenter (very low frequency) und tiefstfrequenter (extremely low frequency) Strahlung die Vorschriften des „Swedish National Council for Metrology (MPR)" vom Dezember 1990 (MPR II).

INFORMACIÓN
Este producto cumple las normas del Consejo Nacional Sueco para Metrología (MPR) emitidas en diciembre de 1990 (MPR II) para frecuencias muy bajas (VLF) y frecuencias extremadamente bajas (ELF).

Dieses Garät entspricht den folgenden europäischen EMV-Vorschriften für Betrieb in Wohngebieten, gewerblicher Gebleten und Leichtindustriegebieten.

EN55022/1994 Klasse B
EN50082-1/1992
EN61000-3-2/1995

Declaration of Conformity

Trade Name:	Sony
Model No.:	GDM-5402
Responsible Party:	Sony Electronics Inc.
Address:	1 Sony Drive, Park Ridge, NJ. 07656 USA
Telephone No.:	201-930-6970

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

NOTICE

This notice is applicable for USA/Canada only.
If shipped to USA/Canada, install only a UL LISTED/CSA LABELLED power supply cord meeting the following specifications:
SPECIFICATIONS

Plug Type	Nema-Plug 5-15p
Cord	Type SVT or SJT, minimum 3 × 18 AWG
Length	Maximum 15 feet
Rating	Minimum 7 A, 125 V

NOTICE

Cette notice s'applique aux Etats-Unis et au Canada uniquement.
Si cet appareil est export* aux Etats-Unis ou au Canada, utiliser le cordon d'alimentation portant la mention UL LISTED/CSA LABELLED et remplissant les conditions suivantes:
SPECIFICATIONS

Type de fiche	Fiche Nema 5-15 broches
Cordon	Type SVT ou SJT, minimum 3 × 18 AWG
Longueur	Maximum 15 pieds
Tension	Minimum 7 A, 125 V

As an ENERGY STAR Partner, Sony Corporation has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.

当社は国際エネルギースタープログラムの参加事業者として、本製品が国際エネルギースタープログラムの対象製品に関する基準を満たしていると判断します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

This monitor complies with the TCO'99 guidelines.

ME06

Production Model name: GDM-5402 (19.8" viewing image)

Table of Contents

Precautions 4
Identifying parts and controls 5

Setup 6

Step 1: Connect your monitor to your computer 6
Step 2: Connect the power cord 6
Step 3: Turn on the monitor and computer 6
Selecting the on-screen menu language (LANGUAGE) 7
Selecting the input signal 7
Automatically sizing and centering the picture 7

Customizing Your Monitor 8

Navigating the menu 8
Adjusting the brightness and contrast 9
Adjusting the size of the picture (SIZE/CENTER) 10
Adjusting the centering of the picture (SIZE/CENTER) 10
Enlarging or reducing the picture (ZOOM) 10
Adjusting the shape of the picture (GEOMETRY) 10
Adjusting the convergence (CONVERGENCE) 11
Adjusting the quality of the picture (SCREEN) 11
Adjusting the color of the picture (COLOR) 12
Additional settings (OPTION) 13
Resetting the adjustments 14

Technical Features 14

Power saving function 14

Troubleshooting 15

If thin lines appear on your screen (damper wires) 15
On-screen messages 15
Trouble symptoms and remedies 16
Self-diagnosis function 18

Specifications 18

Appendix i

TCO'99 Eco-document i

GB

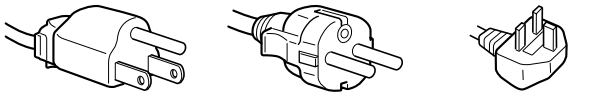
- VESA and DDC™ are trademarks of the Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR is a U.S. registered mark.
- All other product names mentioned herein may be the trademarks or registered trademarks of their respective companies.
- Furthermore, "™" and "®" are not mentioned in each case in this manual.

Precautions

Warning on power connections

Use an appropriate power cord for your local power supply.

Example of plug types



for 100 to 120 V AC | for 200 to 240 V AC | for 240 V AC only

- Before disconnecting the power cord, wait at least 30 seconds after turning off the power to allow the static electricity on the screen's surface to discharge.
- After the power is turned on, the screen is demagnetized (degaussed) for about 2 seconds. This generates a strong magnetic field around the screen which may affect data stored on magnetic tapes and disks placed near the monitor. Be sure to keep magnetic recording equipment, tapes, and disks away from the monitor.

The equipment should be installed near an easily accessible outlet.

Installation

Do not install the monitor in the following places:

- on surfaces (rugs, blankets, etc.) or near materials (curtains, draperies, etc.) that may block the ventilation holes
- near heat sources such as radiators or air ducts, or in a place subject to direct sunlight
- in a place subject to severe temperature changes
- in a place subject to mechanical vibration or shock
- on an unstable surface
- near equipment which generates magnetism, such as a transformer or high voltage power lines
- near or on an electrically charged metal surface

Maintenance

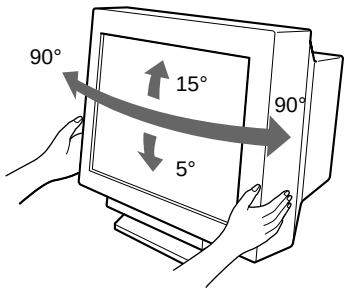
- Clean the screen with a soft cloth. If you use a glass cleaning liquid, do not use any type of cleaner containing an anti-static solution or similar additive as this may scratch the screen's coating.
- Do not rub, touch, or tap the surface of the screen with sharp or abrasive items such as a ballpoint pen or screwdriver. This type of contact may result in a scratched picture tube.
- Clean the cabinet, panel and controls with a soft cloth lightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder or solvent, such as alcohol or benzene.

Transportation

When you transport this monitor for repair or shipment, use the original carton and packing materials.

Use of the tilt-swivel

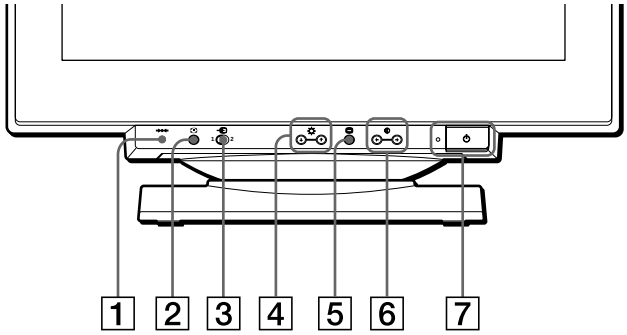
This monitor can be adjusted within the angles shown below. To turn the monitor vertically or horizontally, hold it at the bottom with both hands.



Identifying parts and controls

See the pages in parentheses for further details.

Front



1 ⇢ (reset) button (page 14)
This button resets the adjustments to the factory settings.

2 ASC (auto sizing and centering) button (page 7)
This button automatically adjusts the size and centering of the picture.

3 (input) switch (page 7)
This switch selects the INPUT 1 (video input 1 connector: ☞1) or INPUT 2 (video input 2 connector: ☞2) video input signal.

4 ☼ (brightness) ↓/↑ buttons (page 9)
These buttons display the BRIGHTNESS/CONTRAST menu and function as the ↓/↑ buttons when selecting menu items.

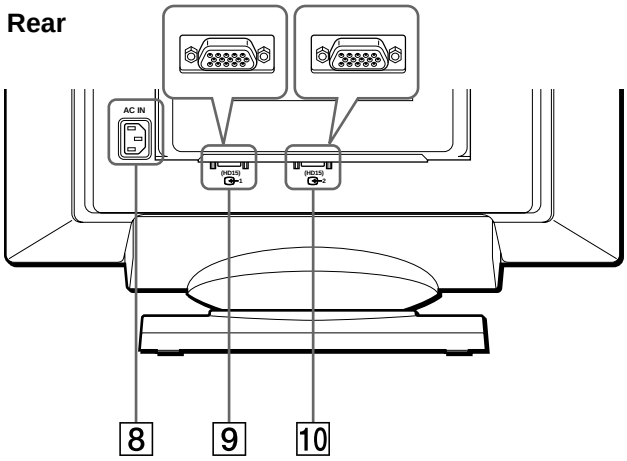
5 (menu) button (page 9)
This button displays the main menu.

6 ◑ (contrast) ←/→ buttons (page 9)
These buttons display the BRIGHTNESS/CONTRAST menu and function as the ←/→ buttons when making adjustments.

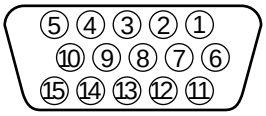
7 ⏻ (power) switch and indicator (pages 6, 14, 18)
This button turns the monitor on and off. The power indicator lights up in green when the monitor is turned on, and either flashes in green and orange, or lights up in orange when the monitor is in power saving mode.

8 AC IN connector (page 6)
This connector provides AC power to the monitor.

Rear



9 Video input 1 connector (HD15) (☞1) (page 6)
This connector inputs RGB video signals (0.700 Vp-p, positive) and sync signals.



Pin No.	Signal
1	Red
2	Green (Sync on Green)
3	Blue
4	ID (Ground)
5	DDC Ground*
6	Red Ground
7	Green Ground
8	Blue Ground
9	DDC + 5V*
10	Ground
11	ID (Ground)
12	Bi-Directional Data (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Data Clock (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) is a standard of VESA.

10 Video input 2 connector (HD15) (☞2) (page 6)
This connector inputs RGB video signals (0.700 Vp-p, positive) and sync signals. Pin assignment is the same as 9 described above.

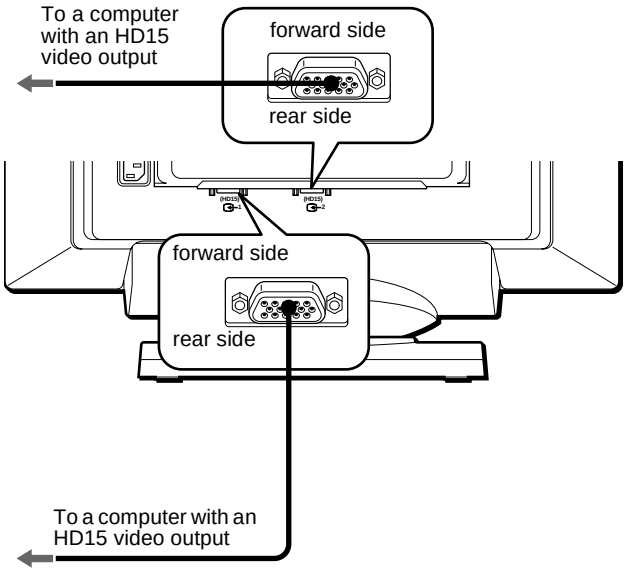
GB

Setup

This monitor works with platforms running at horizontal frequencies between 30 and 121 kHz.

Step 1: Connect your monitor to your computer

With the monitor and computer switched off, connect the video signal cable to the video input connector of the monitor and to the video output of the computer.

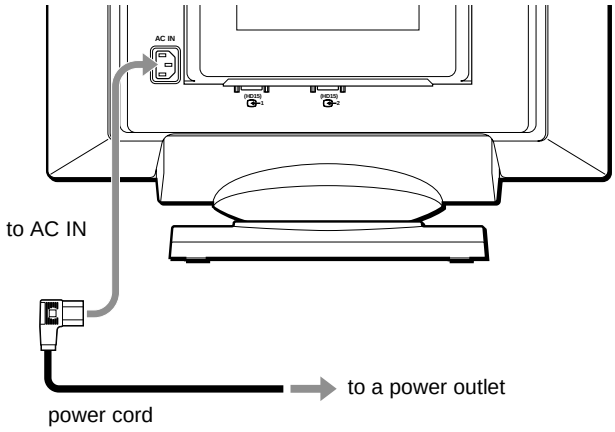

To a computer with an HD15 video output
forward side
rear side
forward side
rear side
To a computer with an HD15 video output

Notes

- Do not touch the pins of the video signal cable connector as this might bend the pins.
- When connecting the video signal cable, check the alignment of the HD15 connector. Do not force the connector in the wrong way or the pins might bend.

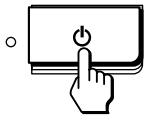
Step 2: Connect the power cord

With the monitor and computer switched off, first connect the proper power cord for your local power supply to the monitor, then connect it to a power outlet.



Step 3: Turn on the monitor and computer

First turn on the monitor, then turn on the computer.



The installation of your monitor is complete.
If necessary, use the monitor's controls to adjust the picture.

If no picture appears on your screen

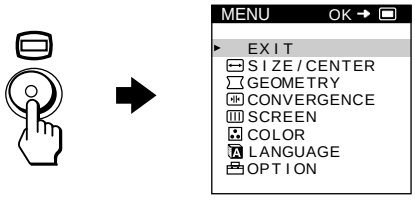
- Check that the monitor is correctly connected to the computer.
- If NO INPUT SIGNAL appears on the screen, follow the on-screen messages (page 15).
- If you are replacing an old monitor with this model and OUT OF SCAN RANGE appears on the screen, reconnect the old monitor. Then adjust the computer's graphic board so that the horizontal frequency is between 30 – 121 kHz, and the vertical frequency is between 48 – 160 Hz.

For more information about the on-screen messages, see "Trouble symptoms and remedies" on page 16.

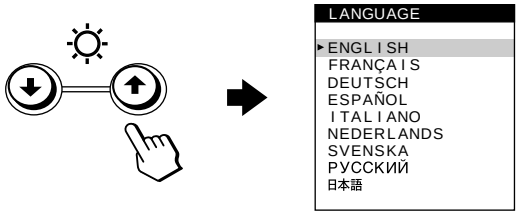
Selecting the on-screen menu language (LANGUAGE)

English, French, German, Spanish, Italian, Dutch, Swedish, Russian and Japanese versions of the on-screen menus are available. The default setting is English.

1 Press the ▭ button.
See page 9 for more information on using the ▭ button.



2 Press the ↓/↑ buttons to highlight LANGUAGE and press the ▭ button again.
See page 9 for more information on using the ↓/↑ buttons.



3 Press the ↓/↑ buttons to select a language.
- ENGLISH
- FRANÇAIS: French
- DEUTSCH: German
- ESPAÑOL: Spanish
- ITALIANO: Italian
- NEDERLANDS: Dutch
- SVENSKA: Swedish
- РУССКИЙ: Russian
- 日本語: Japanese

To close the menu
Press the ▭ button once to return to the main MENU, and twice to return to normal viewing. If no buttons are pressed, the menu closes automatically after about 30 seconds.

To reset to English
Press the ⇢⇠ (reset) button while the LANGUAGE menu is displayed on the screen.

Selecting the input signal

You can connect two computers to this monitor using the video input 1 (⮌1) and video input 2 (⮌2) connectors. To select one of the two computers, use the ⮊ switch.

Move the ⮊ switch.
The selected connector appears on the screen for 3 seconds.

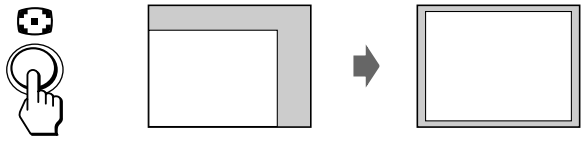
"INPUT 1" (video input 1 connector: ⮌1) or "INPUT 2" (video input 2 connector: ⮌2) appears on the screen.

Note
If no signal is input to the selected connector, NO INPUT SIGNAL appears on the screen. After a few seconds, the monitor enters the power saving mode. If this happens, switch to the other connector.

Automatically sizing and centering the picture

You can easily adjust the picture to fill the screen by pressing the ⊡ (auto sizing and centering) button.

Press the ⊡ button.
The picture automatically fills the screen.



Notes
- This function is intended for use with a computer that provides a full-screen picture. It may not work properly if the background color is dark or if the input picture does not fill the screen to the edges.
- Pictures with an aspect ratio of 5:4 (resolution: 1280 × 1024, 1600 × 1280) are displayed at their actual resolution and do not fill the screen to the edges.
- The displayed image moves for a few seconds when the ⊡ button is pressed. This is not a malfunction.

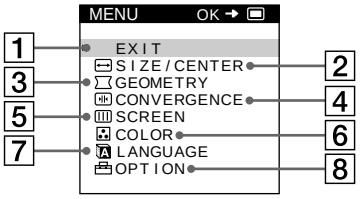
GB

Customizing Your Monitor

You can make numerous adjustments to your monitor using the on-screen menu.

Navigating the menu

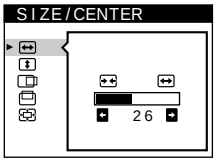
Press the ▭ button to display the main MENU on your screen.



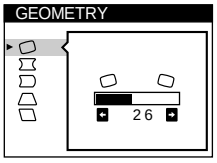
Use the ↓/↑ and ▭ buttons to select one of the following menus. See page 9 for more information on using the ↓/↑ and ▭ buttons.

1 EXIT
Select EXIT to close the menu.

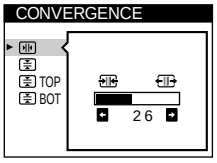
2 SIZE/CENTER (page 10)
Selects the SIZE/CENTER menu to adjust the picture's size, centering or zoom.



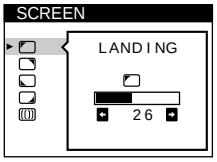
3 GEOMETRY (page 10)
Select the GEOMETRY menu to adjust the picture's rotation and shape.



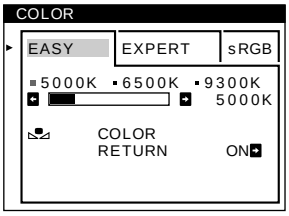
4 CONVERGENCE (page 11)
Select the CONVERGENCE menu to adjust the picture's horizontal and vertical convergence.



5 SCREEN (page 11)
Select the SCREEN menu to adjust the picture's quality. You can adjust the landing and moire cancellation effect.

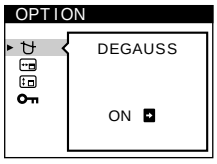


6 COLOR (page 12)
Select the COLOR menu to adjust the picture's color temperature. You can use this to match the monitor's colors to a printed picture's colors.



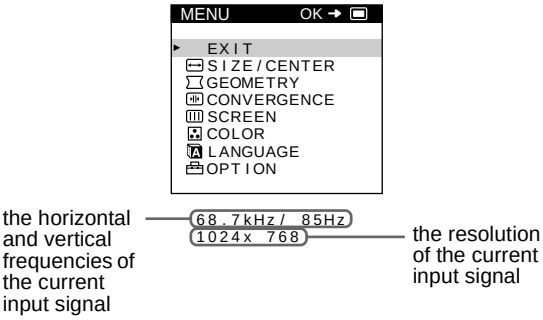
7 LANGUAGE (page 7)
Select LANGUAGE to choose the on-screen menu's language.

8 OPTION (page 13)
Select OPTION to adjust the monitor's options. The options include:
- degaussing the screen
- changing the on-screen menu position
- locking the controls



■ Displaying the current input signal

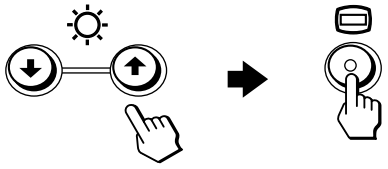
The horizontal and vertical frequencies of the current input signal are displayed in the main MENU. If the signal matches one of this monitor's factory preset modes, the resolution is also displayed.



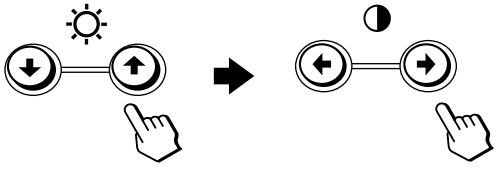
■ Using the ▭, ↓/↑, and ←/→ buttons

1 Display the main MENU.
Press the ▭ button to display the main MENU on your screen.

2 Select the menu you want to adjust.
Press the ↓/↑ buttons to highlight the desired menu. Press the ▭ button to select the menu item.



3 Adjust the menu.
Press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item. Press the ←/→ buttons to make the adjustment.



4 Close the menu.
Press the ▭ button once to return to the main MENU, and twice to return to normal viewing. If no buttons are pressed, the menu closes automatically after about 30 seconds.

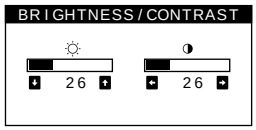
■ Resetting the adjustments

Press the →•← (reset) button. See page 14 for more information on resetting the adjustments.

Adjusting the brightness and contrast

Brightness and contrast adjustments are made using a separate BRIGHTNESS/CONTRAST menu.
These settings are stored in memory for the signals from the currently selected input connector.

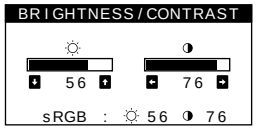
1 Press either one of the ☼ (brightness) ↓/↑ or ◑ (contrast) ←/→ buttons.
The BRIGHTNESS/CONTRAST menu appears on the screen.



2 Press the ☼ (brightness) ↓/↑ buttons to adjust the brightness (☼), and ◑ (contrast) ←/→ buttons to adjust the contrast (◑).

If you are using the sRGB mode

If you selected the sRGB mode in the COLOR menu, the following BRIGHTNESS/CONTRAST menu appears on the screen.



For more information about using the sRGB mode, see “Adjusting the color of the picture (COLOR)” on page 12.

The menu automatically disappears after about 3 seconds.

GB

Adjusting the size of the picture (SIZE/CENTER)

This setting is stored in memory for the current input signal.

1 Press the button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight SIZE/CENTER and press the button again.
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.

3 First press the ↓/↑ buttons to select for horizontal adjustment, or for vertical adjustment. Then press the ←/→ buttons to adjust the size.

Adjusting the centering of the picture (SIZE/CENTER)

This setting is stored in memory for the current input signal.

1 Press the button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight SIZE/CENTER and press the button again.
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.

3 First press the ↓/↑ buttons to select for horizontal adjustment, or for vertical adjustment. Then press the ←/→ buttons to adjust the centering.

Enlarging or reducing the picture (ZOOM)

This setting is stored in memory for the current input signal.

1 Press the button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight SIZE/CENTER and press the button again.
The SIZE/CENTER menu appears on the screen.

3 Press the ↓/↑ buttons to select (zoom), and press the ←/→ buttons to enlarge or reduce the picture.

Note
Adjustment stops when either the horizontal or vertical size reaches its maximum or minimum value.

Adjusting the shape of the picture (GEOMETRY)

The GEOMETRY settings allow you to adjust the rotation and shape of the picture.
The (rotation) setting is stored in memory for all input signals. All other settings are stored in memory for the current input signal.

1 Press the button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight GEOMETRY and press the button again.
The GEOMETRY menu appears on the screen.

3 First press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item. Then press the ←/→ buttons to make the adjustment.

Select	To
	rotate the picture
	expand or contract the picture sides
	shift the picture sides to the left or right
	adjust the picture width at the top of the screen
	shift the picture to the left or right at the top of the screen

Adjusting the convergence (CONVERGENCE)

The CONVERGENCE settings allow you to adjust the quality of the picture by controlling the convergence. The convergence refers to the alignment of the red, green, and blue color signals. If you see red or blue shadows around letters or lines, adjust the convergence.
These settings are stored in memory for all input signals.

1 Press the ▭ button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight ⊞ CONVERGENCE and press the ▭ button again.
The CONVERGENCE menu appears on the screen.

3 First press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item. Then press the ←/→ buttons to make the adjustment.

Select	To
⊞	horizontally shift red or blue shadows
⊞	vertically shift red or blue shadows
⊞ **TOP** V CONVER TOP	vertically shift red or blue shadows at the top of the screen
⊞ **BOT** V CONVER BOTTOM	vertically shift red or blue shadows at the bottom of the screen

Adjusting the quality of the picture (SCREEN)

The SCREEN settings allow you to adjust the quality of the picture by controlling the moire and landing.
- If the color is irregular at the corners of the screen, adjust the landing.
- If elliptical or wavy patterns appear on the screen, cancel the moire.

The CANCEL MOIRE and MOIRE ADJUST settings are stored in memory for the current input signal. All other settings are stored in memory for all input signals.

1 Press the ▭ button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight ▥ SCREEN and press the ▭ button again.
The SCREEN menu appears on the screen.

3 First press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item. Then press the ←/→ buttons to make the adjustment.

Select	To
◸ LANDING	reduce any color irregularities in the screen's top left corner to a minimum.
◹ LANDING	reduce any color irregularities in the screen's top right corner to a minimum.
◺ LANDING	reduce any color irregularities in the screen's bottom left corner to a minimum.
◿ LANDING	reduce any color irregularities in the screen's bottom right corner to a minimum.
▯ CANCEL MOIRE*	turn the moire cancellation function ON or OFF. ▯ (MOIRE ADJUST) appears in the menu when you select ON.
▯ MOIRE ADJUST	adjust the degree of moire cancellation until the moire is at a minimum.

- Moire is a type of natural interference which produces soft, wavy lines on your screen. It may appear due to interference between the pattern of the picture on the screen and the phosphor pitch pattern of the monitor.

Example of moire

Note
The picture may become fuzzy when CANCEL MOIRE is set to ON.

GB

Adjusting the color of the picture (COLOR)

The COLOR settings allow you to adjust the picture's color temperature by changing the color level of the white color field. Colors appear reddish if the temperature is low, and bluish if the temperature is high. This adjustment is useful for matching the monitor's color to a printed picture's colors.

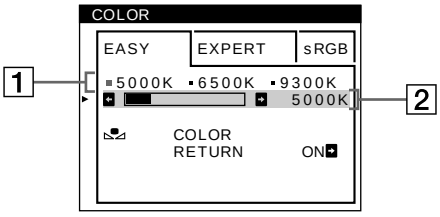
1 Press the ▭ button.
The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight ⁘ COLOR and press the ▭ button again.
The COLOR menu appears on the screen.

3 Press the ←/→ buttons to select the adjustment mode.
There are three types of adjustment modes, EASY, EXPERT and sRGB.

4 First press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item. Then press the ←/→ buttons to make the adjustment.
Adjust the selected mode according to the following instructions.

EASY mode

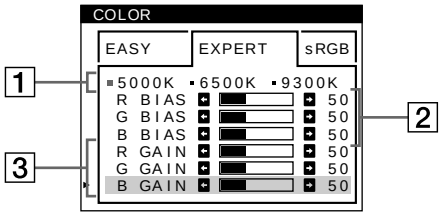


1 First press the ↓/↑ buttons to select the color temperature row 1, then press the ←/→ buttons to select a color temperature.
The preset color temperatures are 5000K, 6500K, and 9300K. Since the default setting is 9300K, the whites will change from a bluish hue to a reddish hue as the temperature is lowered to 6500K and 5000K.

2 If necessary, fine tune the color temperature. First press the ↓/↑ buttons to select the color temperature adjustment row 2, then press the ←/→ buttons to fine tune the color temperature.
If you fine tune the color temperature, the new color settings are stored in memory for each of the three color temperatures and item 1 of the on-screen menu changes as follows.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

EXPERT mode

You can make additional adjustments to the color in greater detail by selecting the EXPERT mode.



1 Press the ↓/↑ buttons to select the color temperature row 1, then press the ←/→ buttons to select a color temperature.

2 Press the ↓/↑ buttons to select the adjustment item 2, then press the ←/→ buttons to adjust the BIAS (black level).
This adjusts the dark areas of an image.

3 Press the ↓/↑ buttons to select the adjustment item 3, then press the ←/→ buttons to adjust the GAIN (white level).
This adjusts the light areas of an image.

You can adjust the R (red), G (green), B (blue) component of the input signal when making changes to items 2 and 3.

If you fine tune the color temperature, the new color settings are stored in memory for each of the three color temperatures and item 1 of the on-screen menu change as follows.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Setting the color temperature for each of the video input connectors

You can set the fine tuning of the color temperature in EASY or EXPERT mode for each of the video input connectors (INPUT 1 and INPUT 2).

1 Select the same adjustment mode and color temperature in the COLOR menu for both INPUT 1 and INPUT 2.

2 Fine tune the color temperature in each menu for INPUT 1 and INPUT 2.
The settings are stored in memory for each of the INPUT 1 and INPUT 2 connectors.

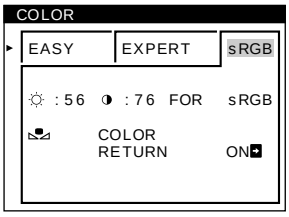
For information on how to select the connector, see page 7.

sRGB mode

The sRGB color setting is an industry standard color space protocol designed to correlate the displayed and printed colors of sRGB compliant computer products. To adjust the colors to the sRGB profile, simply select the sRGB mode in the COLOR menu. However, in order to display the sRGB colors correctly (γ=2.2, 6500K), you must set your computer to the sRGB profile and adjust the brightness (☼) and contrast (◑) to the numbers shown in the menu. For information on how to change the brightness (☼) and contrast (◑), see page 9.

Note

Your computer and other connected products (such as a printer), must be sRGB compliant.



Restoring the color from the EASY or sRGB menus

The colors of most display monitors tend to gradually lose brilliance over several years of service. The COLOR RETURN feature found in the EASY and sRGB menus allows you to restore the color to the original factory quality levels. The explanation below explains how to restore the monitor's color from the EASY menu.

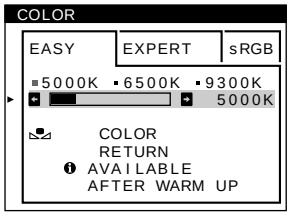
1 Press the ←/→ buttons to select EASY or sRGB mode.

2 First press the ↓/↑ buttons to select (COLOR RETURN), then press the → button.

The picture disappears while the color is being restored (about 2 seconds). After the color is restored, the picture reappears on the screen again.

Notes

- Before using this feature, the monitor must be in normal operation mode (green power indicator on) for at least 30 minutes. If the monitor goes into power saving mode, you must return the monitor to normal operation mode and wait for 30 minutes for the monitor to be ready. You may need to adjust your computer's power saving settings to keep the monitor in normal operation mode for the full 30 minutes. If the monitor is not ready, the following message will appear.



- The monitor may gradually lose its ability to perform this function due to the natural aging of the picture tube.

Additional settings (OPTION)

You can manually degauss (demagnetize) the monitor, change the menu position, and lock the controls.

1 Press the ▭ button.

The main MENU appears on the screen.

2 Press the ↓/↑ buttons to highlight OPTION and press the ▭ button again.

The OPTION menu appears on the screen.

3 Press the ↓/↑ buttons to select the desired adjustment item.

Adjust the selected item according to the following instructions.

Degaussing the screen

The monitor is automatically demagnetized (degaussed) when the power is turned on.

To manually degauss the monitor, first press the ↓/↑ buttons to select (DEGAUSS). Then press the → button.

The screen is degaussed for about 2 seconds. If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result.

GB

Changing the menu's position

Change the menu's position if it is blocking an image on the screen.

To change the menu's on-screen position, first press the ↓/↑ buttons to select (OSD H POSITION) for horizontal adjustment, or (OSD V POSITION) for vertical adjustment. Then press the ←/→ buttons to shift the on-screen menu.

Locking the controls

To protect adjustment data by locking the controls, first press the ↓/↑ buttons to select (CONTROL LOCK). Then press the → button to select ON.

Only the ⏻ (power) switch, EXIT, and (CONTROL LOCK) of the OPTION menu will operate. If any other items are selected, the mark appears on the screen.

To cancel the control lock

Repeat the procedure above and set (CONTROL LOCK) to OFF.

Resetting the adjustments

This monitor has the following three reset methods. Use the →•← (reset) button to reset the adjustments.

Resetting a single adjustment item

Use the ▭, ↓/↑ buttons to select the adjustment item you want to reset, and press the →•← (reset) button.

Resetting all of the adjustment data for the current input signal

Press the →•← (reset) button when no menu is displayed on the screen.

Note that the following items are not reset by this method:

- on-screen menu language (page 7)
- adjustment mode in the COLOR menu (EASY, EXPERT, sRGB) (page 12)
- on-screen menu position (page 13)
- control lock (page 13)

Resetting all of the adjustment data for all input signals

Press and hold the →•← (reset) button for more than two seconds.

Note

The →•← (reset) button does not function when ⊶ (CONTROL LOCK) is set to ON.

Technical Features

Power saving function

This monitor meets the power-saving guidelines set by VESA, ENERGY STAR, and NUTEK. If the monitor is connected to a computer or video graphics board that is DPMS (Display Power Management Signaling) compliant, the monitor will automatically reduce power consumption in three stages as shown below.

Power mode	Power consumption	⏻ (power) indicator
normal operation	≤145 W	green
1 standby	≤100 W	green and orange alternate
2 suspend (sleep)*	≤15 W	green and orange alternate
3 active off** (deep sleep)*	Approx. 1 W	orange
power off	0 W	off

* "Sleep" and "deep sleep" are power saving modes defined by the Environmental Protection Agency.

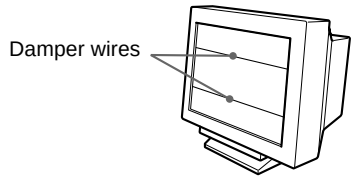
** When your computer enters a power saving mode, the input signal is cut and NO INPUT SIGNAL appears on the screen. After a few seconds, the monitor enters power saving mode.

Troubleshooting

Before contacting technical support, refer to this section.

If thin lines appear on your screen (damper wires)

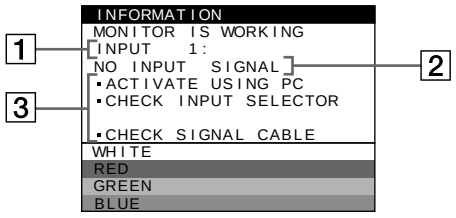
The lines you are experiencing on your screen are normal for the Trinitron monitor and are not a malfunction. These are shadows from the damper wires used to stabilize the aperture grille and are most noticeable when the screen's background is light (usually white). The aperture grille is the essential element that makes a Trinitron picture tube unique by allowing more light to reach the screen, resulting in a brighter, more detailed picture.



On-screen messages

If there is something wrong with the input signal, one of the following messages appears on the screen.

If NO INPUT SIGNAL appears on the screen



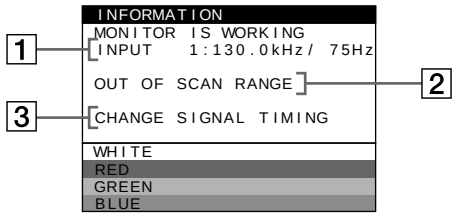
1 The selected connector
This message shows the currently selected connector (INPUT 1 or INPUT 2).

2 The input signal condition
NO INPUT SINGAL
This indicates that no signal is input, or that no signal is input from the selected connector.

3 The remedies
One or more of the following messages may appear on the screen.

- If ACTIVATE USING PC appears on the screen, try pressing any key on the computer, and confirm that your computer's graphic board is completely seated in the correct bus slot.
- If CHECK INPUT SELECTOR appears on the screen, try changing the input signal (page 7).
- If CHECK SIGNAL CABLE appears on the screen, check that the monitor is correctly connected to the computer (page 6).

If OUT OF SCAN RANGE appears on the screen



1 The selected connector and the frequencies of the current input signal
This message shows the currently selected connector (INPUT 1 or INPUT 2). If the monitor recognizes the frequencies of the current input signal, the horizontal and vertical frequencies are also displayed.

2 The input signal condition
OUT OF SCAN RANGE
This indicates that the input signal is not supported by the monitor's specifications.

3 The remedies
CHANGE SIGNAL TIMING appears on the screen. If you are replacing an old monitor with this monitor, reconnect the old monitor. Then adjust the computer's graphic board to that the horizontal frequency is between 30 - 121 kHz, and the vertical frequency is between 48 - 160 Hz.

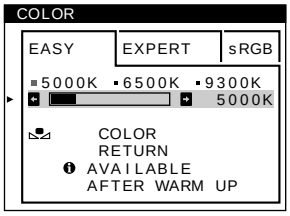
For more information, see "Trouble symptoms and remedies" on page 16.

GB

Trouble symptoms and remedies

If the problem is caused by the connected computer or other equipment, please refer to the connected equipment's instruction manual. Use the self-diagnosis function (page 18) if the following recommendations do not resolve the problem.

Symptom	Check these items
No picture	
If the ⏻ (power) indicator is not lit	• Check that the power cord is properly connected. • Check that the ⏻ (power) switch is in the "on" position.
If the NO INPUT SIGNAL message appears on the screen, or if the ⏻ (power) indicator is either orange or alternating between green and orange	• Check that the ⇦ switch setting is correct (page 7). • Check that the HD15 video input connector's pins are not bent or pushed in. **■Problems caused by the connected computer or other equipment** • The computer is in power saving mode. Try pressing any key on the computer keyboard. • Check that the computer's power is "on." • Check that the graphic board is completely seated in the proper bus slot.
If the NO INPUT SIGNAL and CHECK SIGNAL CABLE message appear on the screen, or if the ⏻ (power) indicator is either orange or alternating between green and orange	• Check that the video signal cable is properly connected and all plugs are firmly seated in their sockets (page 6). • Check that the HD15 video input connector's pins are not bent or pushed in. • Check that the ⇦ switch setting is correct (page 7). **■Problems caused by the connected computer or other equipment** • Check that the graphic board is completely seated in the proper bus slot.
If the OUT OF SCAN RANGE message appears on the screen	**■Problems caused by the connected computer or other equipment** • Check that the video frequency range is within that specified for the monitor. If you replaced an old monitor with this monitor, reconnect the old monitor and adjust the frequency range to the following. Horizontal: 30 – 121 kHz Vertical: 48 – 160 Hz
If no message is displayed and the ⏻ (power) indicator is green or flashing orange	• Use the Self-diagnosis function (page 18).
Picture flickers, bounces, oscillates, or is scrambled	• Isolate and eliminate any potential sources of electric or magnetic fields such as other monitors, laser printers, electric fans, fluorescent lighting, or televisions. • Move the monitor away from power lines or place a magnetic shield near the monitor. • Try plugging the monitor into a different AC outlet, preferably on a different circuit. • Try turning the monitor 90° to the left or right. **■Problems caused by the connected computer or other equipment** • Check your graphics board manual for the proper monitor setting. • Confirm that the graphics mode and the frequency of the input signal are supported by this monitor. Even if the frequency is within the proper range, some video boards may have a sync pulse that is too narrow for the monitor to sync correctly. • Adjust the computer's refresh rate (vertical frequency) to obtain the best possible picture.
Picture is fuzzy	• Adjust the brightness and contrast (page 9). • Degauss the monitor* (page 13). • If CANCEL MOIRE is ON, the picture may become fuzzy. Decrease the moire cancellation effect or set CANCEL MOIRE to OFF (page 11).

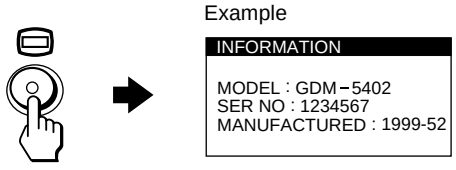
Symptom	Check these items
Picture is ghosting	• Eliminate the use of video cable extensions and/or video switch boxes. • Check that all plugs are firmly seated in their sockets.
Picture is not centered or sized properly	• Press the ⊡ button (page 7). • Adjust the size (page 10) or centering (page 10). Note that some video modes do not fill the screen to the edges.
Edges of the image are curved	• Adjust the geometry (page 10).
Wavy or elliptical pattern (moire) is visible	• Set CANCEL MOIRE to ON and adjust the degree of moire cancellation until the moire is at a minimum (page 11). **■Problems caused by the connected computer or other equipment** • Change your desktop pattern.
Color is not uniform	• Degauss the monitor* (page 13). If you place equipment that generates a magnetic field, such as a speaker, near the monitor, or if you change the direction the monitor faces, color may lose uniformity. • Adjust the landing (page 11).
White does not look white	• Adjust the color temperature (page 12).
Letters and lines show red or blue shadows at the edges	• Adjust the convergence (page 11).
Monitor buttons do not operate (🔑 appears on the screen)	• If the control lock is set to ON, set it to OFF (page 13).
COLOR RETURN function does not operate 	• Before using this function, the monitor must be in normal operation mode (green power indicator on) for at least 30 minutes. For more information on using the COLOR RETURN function, see page 13. • Adjust the computer's power saving settings to keep the monitor in normal operation mode for more than 30 minutes. • The monitor may gradually lose its ability to perform this function due to the natural aging of the picture tube.
A hum is heard right after the power is turned on	• This is the sound of the auto-degauss cycle. When the power is turned on, the monitor is automatically degaussed for two seconds.

* If a second degauss cycle is needed, allow a minimum interval of 20 minutes for the best result. A humming noise may be heard, but this is not a malfunction.

GB

Displaying this monitor's name, serial number, and date of manufacture.

While the monitor is receiving a video signal, press and hold the ⊟ button for more than five seconds to display this monitor's information box.

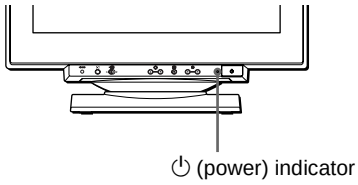


If the problem persists, call your service representative and give the following information.

- Model name: GDM-5402
- Serial number
- Name and specifications of your computer and graphics board.

Self-diagnosis function

This monitor is equipped with a self-diagnosis function. If there is a problem with your monitor or computer(s), the screen will go blank and the ⏻ (power) indicator will either light up green or flash orange. If the ⏻ (power) indicator is lit in orange, the computer is in power saving mode. Try pressing any key on the keyboard.

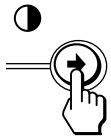


If the ⏻ (power) indicator is green

1 Remove any plugs from the video input 1 and 2 connectors, or turn off the connected computer(s).

2 Press the ⏻ (power) button twice to turn the monitor off and then on.

3 Press the ➡ button for 2 seconds before the monitor enters power saving mode.



If all four color bars appear (white, red, green, blue), the monitor is working properly. Reconnect the video input cables and check the condition of your computer(s).

If the color bars do not appear, there is a potential monitor failure. Inform your service representative of the monitor's condition.

If the ⏻ (power) indicator is flashing orange

Press the ⏻ (power) button twice to turn the monitor off and then on.
If the ⏻ (power) indicator lights up green, the monitor is working properly.

If the ⏻ (power) indicator is still flashing, there is a potential monitor failure. Count the number of seconds between orange flashes of the ⏻ (power) indicator and inform your service representative of the monitor's condition. Be sure to note the model name and serial number of your monitor. Also note the make and model of your computer and video board.

Specifications

CRT	0.24 mm aperture grille pitch 21 inches measured diagonally 90-degree deflection FD Trinitron
Viewable image size	Approx. 403.8 × 302.2 mm (w/h) (16 × 12 inches) 19.8" viewing image
Maximum resolution	Horizontal: 1600 dots Vertical: 1200 lines
Standard image area	Approx. 388 × 291 mm (w/h) (15 3/8 × 11 1/2 inches) or Approx. 364 × 291 mm (w/h) (14 3/8 × 11 1/2 inches)
Deflection frequency*	Horizontal: 30 to 121 kHz Vertical: 48 to 160 Hz
AC input voltage/current	100 to 240 V, 50 – 60 Hz, 2.0 – 1.0 A
Power consumption	Approx. 145 W
Dimensions	Approx. 498 × 491 × 478 mm (w/h/d) (19 5/8 × 19 3/8 × 18 7/8 inches)
Mass	Approx. 32 kg (70 lb 9 oz)
Plug and Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Recommended horizontal and vertical timing condition
- Horizontal sync width duty should be more than 4.8% of total horizontal time or 0.8 µs, whichever is larger.
- Horizontal blanking width should be more than 2.3 µsec.
- Vertical blanking width should be more than 450 µsec.

** If the input signal is Generalized Timing Formula (GTF) compliant, the GTF feature of the monitor will automatically provide an optimal image for the screen.

Design and specifications are subject to change without notice.

Table des Matières

Précautions 4
Identification des composants et des commandes 5

Installation 6

1re étape: Raccordez le moniteur à votre ordinateur 6
2e étape: Branchez le cordon d'alimentation 6
3e étape: Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension 6
Sélection de la langue d'affichage des menus (LANGUAGE) 7
Sélection du signal d'entrée 7
Réglage automatique de la taille et du centrage de l'image 7

Personnalisation de votre moniteur. 8

Pilotage par menus 8
Réglage de la luminosité et du contraste 9
Réglage de la taille de l'image (TAILLE/CENTRE) 10
Réglage du centrage de l'image (TAILLE/CENTRE) 10
Agrandir ou réduire l'image (ZOOM) 10
Réglage de la forme de l'image (GEOMETRIE) 10
Réglage de la convergence (CONVERGENCE) 11
Réglage de la qualité de l'image (ECRAN) 11
Réglage des couleurs de l'image (COULEUR) 12
Réglages supplémentaires (OPTION) 13
Réinitialisation des réglages 14

Caractéristiques techniques. 14

Fonction d'économie d'énergie 14

Dépannage 15

Si de fines lignes apparaissent à l'écran (fils d'amortissement) . . . 15
Messages affichés à l'écran 15
Symptômes et remèdes 16
Fonction d'autodiagnostic 18

Spécifications. 18

Appendix. i

TCO'99 Eco-document i

FR

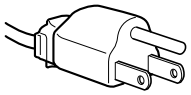
- VESA et DDC™ sont des marques commerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR est une marque déposée aux Etats-Unis.
- Tous les autres noms de produits mentionnés dans le présent mode d'emploi peuvent être des marques commerciales ou des marques commerciales déposées de leurs sociétés respectives.
- Les symboles "™" et "®" ne sont pas mentionnés systématiquement dans le présent mode d'emploi.

Précautions

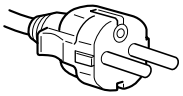
Avertissement sur le raccordement à la source d'alimentation

Utilisez un cordon d'alimentation approprié en fonction de la tension d'alimentation secteur locale.

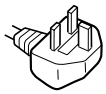
Exemple de types de fiches



pour 100 à 120 V CA



pour 200 à 240 V CA



pour 240 V CA uniquement

- Avant de débrancher le cordon d'alimentation, attendez au moins 30 secondes après avoir actionné le commutateur d'alimentation de manière à permettre la décharge de l'électricité statique à la surface de l'écran.
- Après que le courant a été branché, l'écran est démagnétisé pendant environ 2 secondes. Cela génère un puissant champ magnétique autour de l'encadrement métallique qui peut affecter les données mémorisées sur une bande magnétique ou des disquettes situées à proximité. Placez ces systèmes d'enregistrement magnétique, bandes et disquettes à l'écart du moniteur.

L'appareil doit être installé à proximité d'une prise murale aisément accessible.

Installation

N'installez pas le moniteur dans les endroits suivants:

- sur des surfaces molles (moquette, nappe, etc.) ou à proximité de tissus (rideaux, tentures, etc.) qui risquent d'obstruer les orifices de ventilation
- à proximité de sources de chaleur comme des radiateurs ou des conduits d'air, ni dans un endroit directement exposé au rayonnement solaire
- sujet à de fortes variations de température
- soumis à des vibrations ou à des chocs mécaniques
- sur une surface instable
- à proximité d'appareils générant un champ magnétique comme un transformateur ou des lignes à haute tension
- à proximité de ou sur une surface métallique chargée électriquement

Entretien

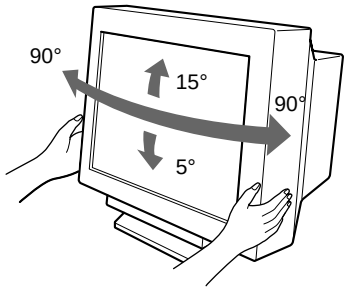
- Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon doux. Si vous utilisez un produit nettoyant pour vitres, n'utilisez aucun type de produit contenant une solution antistatique ou des additifs similaires parce que vous risquez de rayer le revêtement de l'écran.
- Ne frottez pas, ne touchez pas et ne tapotez pas la surface de l'écran avec des objets abrasifs ou aux arêtes vives comme un stylo à bille ou un tournevis. Ce type de contact risque en effet de rayer le tube image.
- Nettoyez le châssis, le panneau et les commandes à l'aide d'un chiffon doux légèrement imprégné d'une solution détergente neutre. N'utilisez jamais de tampons abrasifs, de poudre à récurer ou de solvants tels que de l'alcool ou du benzène.

Transport

Pour transporter ce moniteur en vue de réparations ou de son expédition, utilisez le carton d'emballage et les matériaux de conditionnement d'origine.

Utilisation du support pivotant

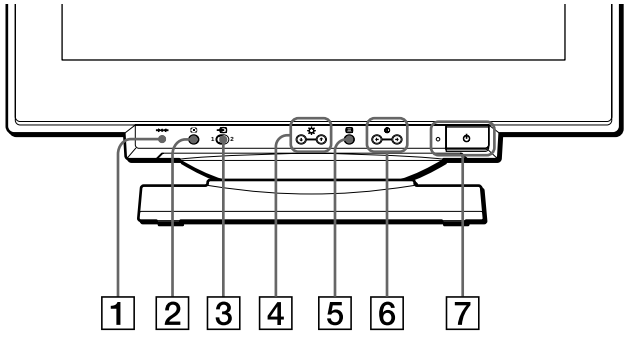
Ce moniteur peut être réglé suivant les angles précisés ci-dessous. Pour faire pivoter le moniteur verticalement et horizontalement, maintenez-le des deux mains par la base.



Identification des composants et des commandes

Pour plus de détails, reportez-vous au pages indiquées entre parenthèses.

Avant



1 Touche →← (réinitialisation) (page 14)
Cette touche réinitialise les réglages aux valeurs par défaut.

2 Touche ASC (taille et centrage automatiques) (page 7)
Cette touche ajuste automatiquement la taille et le centrage de l'image.

3 Commutateur (entrée) (page 7)
Ce commutateur sélectionne le signal d'entrée vidéo ENTREE 1 (connecteur d'entrée vidéo 1: 1) ou ENTREE 2 (connecteur d'entrée vidéo 2: 2).

4 Touches (luminosité) ↓/↑ (page 9)
Ces touches activent le menu LUMINOSITE/CONTRASTE et servent de touches ↓/↑ pour la sélection de paramètres de menu.

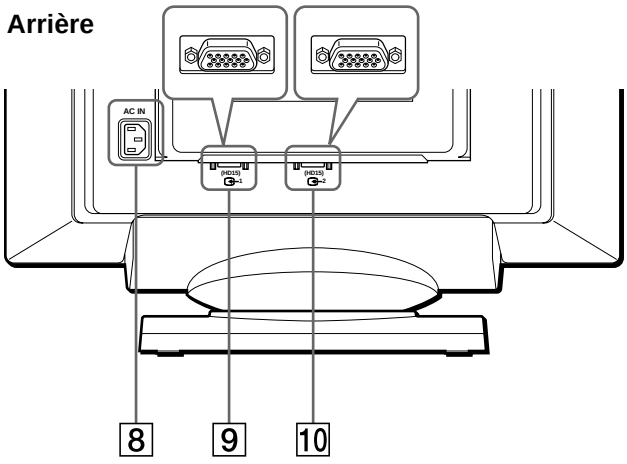
5 Touche (menu) (page 9)
Cette touche affiche le menu principal.

6 Touches ◑ (contraste) ←/→ (page 9)
Ces touches affichent le menu LUMINOSITE/CONTRASTE et servent de touches ←/→ pour le réglage.

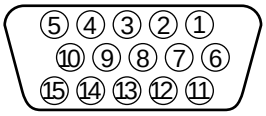
7 Commutateur et indicateur ⏻ (alimentation) (pages 6, 14, 18)
Cette touche met le moniteur sous et hors tension. L'indicateur d'alimentation s'allume en vert lorsque le moniteur est sous tension et clignote en vert et en orange ou s'allume en orange lorsque le moniteur se trouve en mode d'économie d'énergie.

8 Connecteur AC IN (page 6)
Ce connecteur assure l'alimentation du moniteur.

Arrière



9 Connecteur d'entrée vidéo 1 (HD15) (1) (page 6)
Ce connecteur assure l'entrée des signaux vidéo RVB (0,700 Vp-p, positifs) et des signaux de synchronisation.



Broche n°	Signal
1	Rouge
2	Vert (Synchronisation sur le vert)
3	Bleu
4	ID (Masse)
5	Masse DDC*
6	Masse rouge
7	Masse vert
8	Masse bleu
9	DDC +5 V*
10	Masse
11	ID (Masse)
12	Données bidirectionnelles (SDA)*
13	Synchro H
14	Synchro V
15	Données d'horloge (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) est une norme de VESA.

10 Connecteur d'entrée vidéo 2 (HD15) (2) (page 6)
Ce connecteur assure l'entrée des signaux vidéo RVB (0,700 Vp-p, positifs) et des signaux de synchronisation. L'assignation des broches est la même que sous le point 9 ci-dessus.

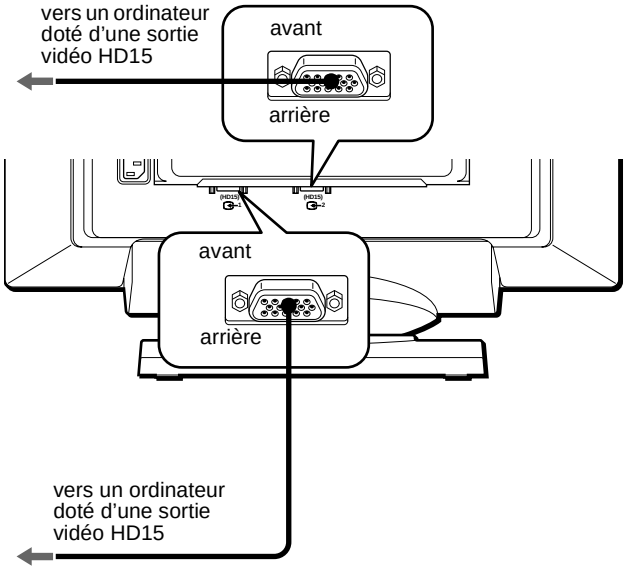
FR

Installation

Ce moniteur fonctionne avec des plates-formes tournant à des fréquences horizontales comprises entre 30 et 121 kHz.

1re étape: Raccordez le moniteur à votre ordinateur

Le moniteur et l'ordinateur étant hors tension, connectez le câble de signal vidéo au connecteur d'entrée vidéo du moniteur et à la sortie vidéo de l'ordinateur.

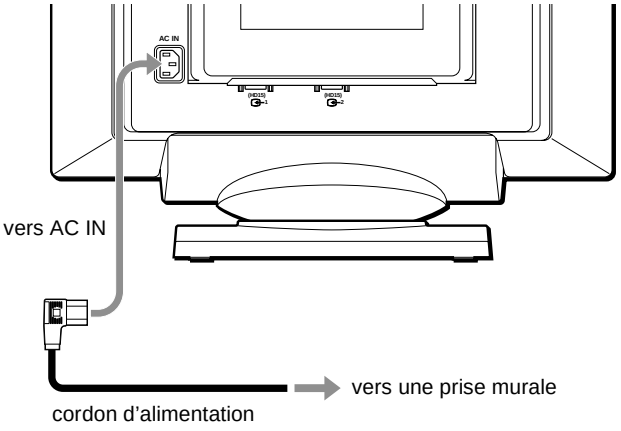


Remarques

- Ne touchez pas les broches du connecteur du câble de signal vidéo, car vous risqueriez de les plier.
- Lorsque vous branchez le câble de signal vidéo, vérifiez l'alignement du connecteur HD15. Ne forcez pas le connecteur dans le mauvais sens, car vous risquez sinon de plier les broches.

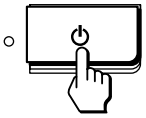
2e étape: Branchez le cordon d'alimentation

Le moniteur et l'ordinateur étant hors tension, raccordez d'abord le cordon d'alimentation correspondant à votre tension secteur locale au moniteur, puis à une prise de courant.



3e étape: Mettez le moniteur et l'ordinateur sous tension

Mettez d'abord le moniteur sous tension et puis l'ordinateur.



L'installation de votre moniteur est à présent terminée.
Si nécessaire, utilisez les commandes du moniteur pour régler l'image.

Si aucune image n'apparaît à l'écran

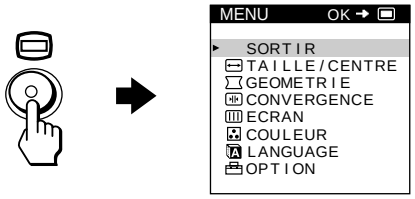
- Vérifiez si le moniteur est correctement raccordé à l'ordinateur.
- Si l'indication PAS ENTREE VIDEO apparaît à l'écran, suivez les messages affichés (page 15).
- Si vous remplacez un ancien moniteur par ce modèle et si l'indication HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît à l'écran, rebranchez l'ancien moniteur. Ajustez ensuite la carte graphique de l'ordinateur de façon à ce que la fréquence horizontale soit comprise entre 30 et 121 kHz et la fréquence verticale entre 48 et 160 Hz.

Pour plus d'informations sur les messages affichés à l'écran, reportez-vous à la section "Symptômes et remèdes" à la page 16.

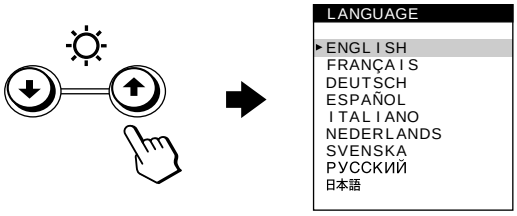
Sélection de la langue d’affichage des menus (LANGUAGE)

Les écrans de menu peuvent être affichés en français, anglais, allemand, espagnol, italien, néerlandais, suédois, russe et japonais. La sélection par défaut est l’anglais.

1 Appuyez sur la touche ▭.
Voir page 9 pour plus d’informations sur l’utilisation de la touche ▭.



2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre LANGUAGE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche ▭.
Voir page 9 pour plus d’informations sur l’utilisation des touches ↓/↑.



3 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner une langue.
- ENGLISH: Anglais
- FRANÇAIS
- DEUTSCH: Allemand
- ESPAÑOL: Espagnol
- ITALIANO: Italien
- NEDERLANDS: Néerlandais
- SVENSKA: Suédois
- РУССКИЙ: Russe
- 日本語: Japonais

Pour quitter le menu
Appuyez une fois sur la touche ▭ pour revenir au MENU principal et deux fois pour revenir à la visualisation normale. Si vous n’actionnez aucune touche, le menu se referme automatiquement au bout de 30 secondes environ.

Pour restaurer l’anglais
Appuyez sur la touche ↠ (réinitialisation) pendant que le menu LANGUAGE est affiché à l’écran.

Sélection du signal d’entrée

Vous pouvez raccorder deux ordinateurs à ce moniteur à l’aide des connecteurs d’entrée vidéo 1 (⮌1) et 2 (⮌2). Pour sélectionner l’un des deux ordinateurs, utilisez le commutateur ⮊.

Réglez le commutateur ⮊.
Le connecteur sélectionné apparaît à l’écran pendant 3 secondes.

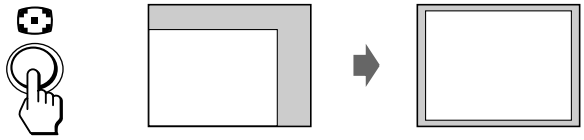
“ENTREE 1” (connecteur d’entrée vidéo 1: ⮌1) ou “ENTREE 2” (connecteur d’entrée vidéo 2: ⮌2) apparaît à l’écran.

Remarque
Si aucun signal n’est entré via le connecteur sélectionné, l’indication PAS ENTREE VIDEO apparaît à l’écran. Au bout de quelques secondes, le moniteur passe en mode d’économie d’énergie. Si cela se produit, commutez l’autre connecteur.

Réglage automatique de la taille et du centrage de l’image

Vous pouvez aisément ajuster l’image pour qu’elle remplisse l’écran jusqu’aux bords en appuyant sur la touche ⊡ (taille et centrage automatiques).

Appuyez sur la touche ⊡.
L’image remplit automatiquement l’écran.



Remarques
- Cette fonction est destinée à être utilisée avec un ordinateur capable d’afficher une image plein écran. Il se peut qu’elle ne fonctionne par correctement si la couleur d’arrière-plan est foncée ou si l’image entrée ne remplit pas l’écran jusqu’aux bords.
- Les images d’un rapport hauteur/largeur de 5:4 (résolution: 1280 × 1024, 1600 × 1280) sont affichées suivant leur résolution réelle et ne remplissent pas l’écran jusqu’aux bords.
- L’image affichée se déplace pendant quelques secondes lorsque vous appuyez sur la touche ⊡. Il ne s’agit pas d’un dysfonctionnement.

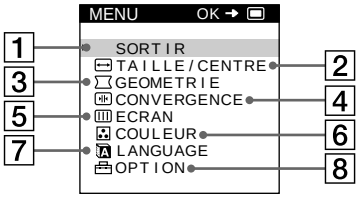
FR

Personnalisation de votre moniteur

Vous pouvez effectuer de multiples réglages sur votre moniteur à l'aide des écrans de menu.

Pilotage par menus

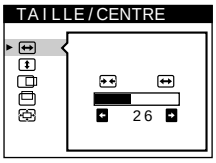
Appuyez sur la touche ▭ pour afficher le MENU principal sur votre écran.



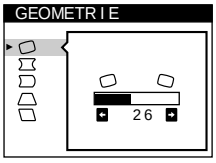
Utilisez les touches ↓/↑ et ▭ pour sélectionner l'un des menus suivants. Voir page 9 pour plus d'informations sur l'utilisation des touches ↓/↑ et ▭.

1 SORTIR
Sélectionne SORTIR pour quitter le menu.

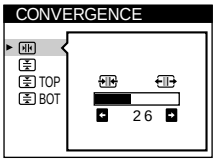
2 TAILLE/CENTRE (page 10)
Sélectionne le menu TAILLE/CENTRE pour régler la taille et le centrage de l'image ainsi que le zoom.



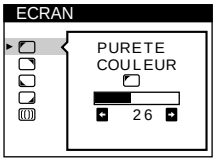
3 GEOMETRIE (page 10)
Sélectionne le menu GEOMETRIE pour régler la rotation et la forme de l'image.



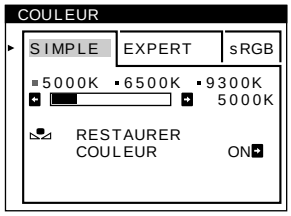
4 CONVERGENCE (page 11)
Sélectionne le menu CONVERGENCE pour régler la convergence horizontale et verticale de l'image.



5 ECRAN (page 11)
Sélectionne le menu ECRAN pour ajuster la qualité de l'image. Vous pouvez ajuster l'alignement et l'effet de suppression du moiré.

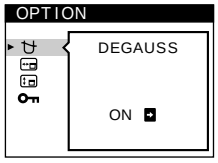


6 COULEUR (page 12)
Sélectionne le menu COULEUR pour régler la température de couleur de l'image. Vous pouvez utiliser ce menu pour faire correspondre les couleurs du moniteur aux couleurs d'une image imprimée.



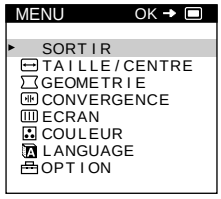
7 LANGUAGE (page 7)
Sélectionne LANGUAGE pour choisir la langue d'affichage des menus.

8 OPTION (page 13)
Sélectionne OPTION pour régler les options du moniteur. Les options comprennent:
- démagnétisation de l'écran
- changement de la position des écrans de menu
- verrouillage des commandes



■ Affichage du signal d'entrée en cours

Les fréquences horizontale et verticale du signal d'entrée en cours sont affichées dans le MENU principal. Si le signal correspond à l'un des modes présélectionnés de ce moniteur, la résolution est également affichée.

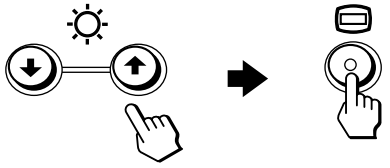


les fréquences horizontale et verticale du signal d'entrée en cours — 68.7kHz/ 85Hz
1024x 768 — la résolution du signal d'entrée en cours

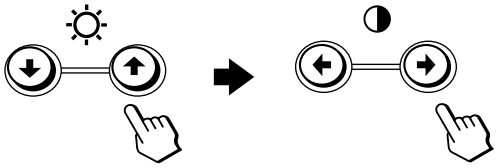
■ Utilisation des touches ▭, ↓/↑, et ←/→

1 Affichez le MENU principal.
Appuyez sur la touche ▭ pour afficher le MENU principal sur votre écran.

2 Sélectionnez le menu que vous voulez régler.
Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre en évidence le menu de votre choix. Appuyez sur la touche ▭ pour sélectionner le paramètre de menu.



3 Réglez le menu.
Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu. Appuyez sur les touches ←/→ pour procéder au réglage.



4 Quittez le menu.
Appuyez une fois sur la touche ▭ pour revenir au MENU principal et deux fois pour revenir à la visualisation normale. Si vous n'actionnez aucune touche, le menu se referme automatiquement au bout de 30 secondes environ.

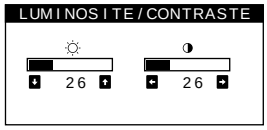
■ Réinitialisation des réglages

Appuyez sur la touche →•← (réinitialisation). Voir page 14 pour plus d'informations sur la réinitialisation des réglages.

Réglage de la luminosité et du contraste

Les réglages de la luminosité et du contraste sont effectués au moyen d'un menu LUMINOSITE/CONTRASTE séparé.
Ces réglages sont enregistrés dans la mémoire pour les signaux transmis via le connecteur d'entrée sélectionné.

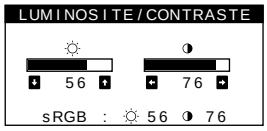
1 Appuyez sur les touches ☼ (luminosité) ↓/↑ ou ◑ (contraste) ←/→.
Le menu LUMINOSITE/CONTRASTE apparaît à l'écran.



2 Appuyez sur les touches ☼ (luminosité) ↓/↑ pour régler la luminosité (☼) et sur les touches ◑ (contraste) ←/→ pour régler le contraste (◑).

Si vous utilisez le mode sRGB

Si vous avez sélectionné le mode sRGB dans le menu COULEUR, le menu LUMINOSITE/CONTRASTE apparaît à l'écran.



Pour plus d'informations sur l'utilisation du mode sRGB, voir "Réglage des couleurs de l'image (COULEUR)" à la page 12.

Le menu disparaît automatiquement au bout d'environ 3 secondes.

FR

Réglage de la taille de l’image (TAILLE/CENTRE)

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d’entrée en cours.

1 Appuyez sur la touche .
Le MENU principal apparaît à l’écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre TAILLE/CENTRE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche .
Le menu TAILLE/CENTRE apparaît à l’écran.

3 Appuyez d’abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner pour le réglage horizontal ou pour le réglage vertical. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour régler la taille.

Réglage du centrage de l’image (TAILLE/CENTRE)

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d’entrée en cours.

1 Appuyez sur la touche .
Le MENU principal apparaît à l’écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre TAILLE/CENTRE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche .
Le menu TAILLE/CENTRE apparaît à l’écran.

3 Appuyez d’abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner pour le réglage horizontal ou pour le réglage vertical. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour régler le centrage.

Agrandir ou réduire l’image (ZOOM)

Ce réglage est enregistré dans la mémoire pour le signal d’entrée en cours.

1 Appuyez sur la touche .
Le MENU principal apparaît à l’écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre TAILLE/CENTRE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche .
Le menu TAILLE/CENTRE apparaît à l’écran.

3 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner (zoom) et ensuite sur les touches ←/→ pour agrandir ou réduire l’image.

Remarque
Le réglage s’arrête lorsque la plage de réglage horizontal ou vertical atteint sa valeur limite maximum ou minimum.

Réglage de la forme de l’image (GEOMETRIE)

Les réglages GEOMETRIE vous permettent de régler la rotation et la forme de l’image.
Le réglage de la rotation est enregistré dans la mémoire pour tous les signaux d’entrée. Tous les autres réglages sont enregistrés dans la mémoire pour le signal d’entrée en cours.

1 Appuyez sur la touche .
Le MENU principal apparaît à l’écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre GEOMETRIE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche .
Le menu GEOMETRIE apparaît à l’écran.

3 Appuyez d’abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour effectuer le réglage.

Sélectionnez	Pour
	faire pivoter l’image
	élargir ou rétrécir les côtés de l’image
	décaler les côtés de l’image vers la gauche ou la droite
	régler la largeur de l’image dans le haut de l’écran
	décaler l’image vers la gauche ou la droite dans le haut de l’écran

Réglage de la convergence (CONVERGENCE)

Les réglages CONVERGENCE vous permettent de régler la qualité de l'image en contrôlant la convergence. La convergence est l'alignement des signaux de couleur rouge, vert et bleu.
Si vous voyez des ombres rouges ou bleues autour des lettres ou des lignes, réglez la convergence.
Ces réglages sont enregistrés dans la mémoire pour tous les signaux d'entrée.

1 Appuyez sur la touche ▭.
Le MENU principal apparaît à l'écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre ⊞ CONVERGENCE en évidence et appuyez de nouveau sur la touche ▭.
Le menu CONVERGENCE apparaît à l'écran.

3 Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour effectuer le réglage.

Sélectionnez	Pour
⊞	décaler horizontalement les ombres rouges ou bleues
⊞	décaler verticalement les ombres rouges ou bleues
⊞ **TOP** CONVER V HAUT	décaler verticalement les ombres rouges ou bleues dans le haut de l'écran
⊞ **BOT** CONVER V BAS	décaler verticalement les ombres rouges ou bleues dans le bas de l'écran

Réglage de la qualité de l'image (ECRAN)

Les réglages ECRAN vous permettent de régler la qualité de l'image en contrôlant le moiré et l'alignement.
- Si les couleurs sont irrégulières dans les angles de l'écran, réglez l'alignement.
- Si des motifs elliptiques ou ondulatoires apparaissent à l'écran, supprimez le moiré.

Les réglages SUPPRIMER MOIRE et REGLAGE MOIRE sont enregistrés dans la mémoire pour le signal d'entrée en cours. Tous les autres réglages sont enregistrés dans la mémoire pour tous les signaux d'entrée.

1 Appuyez sur la touche ▭.
Le MENU principal apparaît à l'écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre ⊞ ECRAN en évidence et appuyez de nouveau sur la touche ▭.
Le menu ECRAN apparaît à l'écran.

3 Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour effectuer le réglage.

Sélectionnez	Pour
◸ PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
◹ PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle supérieur droit de l'écran.
◺ PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur gauche de l'écran.
◿ PURETE COULEUR	réduire au minimum les irrégularités des couleurs dans l'angle inférieur droit de l'écran.
⊞ SUPPRIMER MOIRE*	activer (ON) ou désactiver (OFF) la fonction de suppression du moiré. ⊞ (REGLAGE MOIRE) apparaît dans le menu si vous sélectionnez ON.
⊞ REGLAGE MOIRE	régler le degré de suppression du moiré jusqu'à ce que le moiré ait été réduit au minimum.

- Le moiré est comme une interférence naturelle qui produit des lignes douces ondulatoires sur votre écran. Le moiré peut apparaître à la suite d'interférences entre le motif de l'image à l'écran et le motif de luminophores du moniteur.

Exemple de moiré

Remarque
L'image peut devenir floue lorsque SUPPRIMER MOIRE est réglé sur ON.

FR

Réglage des couleurs de l'image (COULEUR)

Les réglages COULEUR vous permettent d'ajuster la température des couleurs de l'image en changeant le niveau des couleurs des champs de couleur blanche. Les couleurs apparaissent rougeâtres lorsque la température est basse et bleuâtres lorsque la température est élevée. Ce réglage s'avère bien pratique pour faire correspondre les couleurs du moniteur aux couleurs d'une image imprimée.

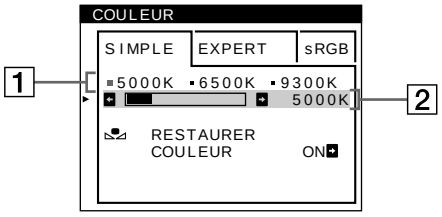
1 Appuyez sur la touche ▭.
Le MENU principal apparaît à l'écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre ⁘ COULEUR en évidence et appuyez de nouveau sur la touche ▭.
Le menu COULEUR apparaît à l'écran.

3 Appuyez sur les touches ←/→ pour sélectionner le mode de réglage.
Il existe trois types de modes de réglage, SIMPLE, EXPERT et sRGB.

4 Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour effectuer le réglage.
Procédez au réglage du mode sélectionné en suivant les instructions ci-dessous.

Mode SIMPLE

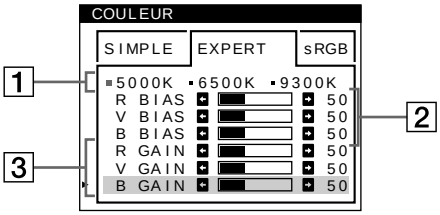


1 Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner la rangée de température de couleur 1 et appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour sélectionner une température de couleur.
Les températures de couleur présélectionnées sont 5000K, 6500K et 9300K. Etant donné que le réglage par défaut est 9300K, les blancs passent d'une teinte bleuâtre à une nuance rougeâtre lorsque la température est abaissée à 6500K et 5000K.

2 Si nécessaire, ajustez finement la température de couleur.
Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner la rangée de température de couleur 2 et appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour ajuster finement la température de couleur.
Si vous ajustez finement la température de couleur, les nouveaux réglages de la couleur sont enregistrés dans la mémoire pour chacune des trois températures de couleur et le paramètre 1 du menu change selon la séquence suivante.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Mode EXPERT

Vous pouvez effectuer des réglages additionnels plus détaillés des couleurs en sélectionnant le mode EXPERT.



1 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner la rangée de température de couleur 1 et appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour sélectionner une température de couleur.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage 2, et appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour ajuster BIAS (niveau de noir).
Ce paramètre ajuste les zones foncées d'une image.

3 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le réglage 3, et appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour ajuster GAIN (niveau de blanc).
Ce paramètre ajuste les zones claires d'une image.

Vous pouvez régler les composantes R (rouge), V (verte) et B (bleue) du signal d'entrée lorsque vous effectuez des changements aux paramètres 2 et 3.

Si vous ajustez finement la température de couleur, les nouveaux réglages de couleur sont enregistrés dans la mémoire pour chacune des trois températures de couleur et le paramètre 1 du menu change selon la séquence suivante.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Réglage de la température de couleur pour chacun des connecteurs d'entrée vidéo

Vous pouvez ajuster finement la température de couleur en mode SIMPLE ou EXPERT pour chacun des connecteurs d'entrée vidéo (ENTREE 1 et ENTREE 2).

1 Sélectionnez le même mode de réglage et la même température de couleur dans le menu COULEUR pour les entrées ENTREE 1 et ENTREE 2.

2 Ajustez finement la température des couleurs dans chaque menu pour ENTREE 1 et ENTREE 2.
Les réglages sont enregistrés dans la mémoire pour chacun des connecteurs ENTREE 1 et ENTREE 2.

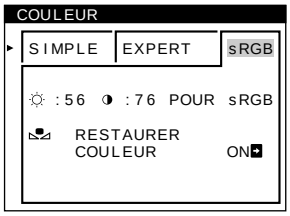
Pour plus d'informations sur la sélection du connecteur, voir page 7.

Mode sRGB

Le réglage de couleur sRGB est un protocole d'espace couleur standard conçu pour corréler les couleurs affichées et imprimées des systèmes informatiques compatibles avec sRGB. Pour ajuster les couleurs suivant le profil sRGB, sélectionnez simplement le mode sRGB dans le menu COULEUR. Pour pouvoir afficher correctement les couleurs sRGB (γ=2,2, 6500K), vous devez cependant configurer votre ordinateur suivant le profil sRGB et ajuster la luminosité (☼) et le contraste (◑) suivant les numéros affichés dans le menu. Pour plus d'informations sur la façon de changer les réglages de la luminosité (☼) et du contraste (◑), voir page 9.

Remarque

Votre ordinateur et les autres appareils raccordés (une imprimante, par exemple) doivent être compatibles avec sRGB.



Restaurer les couleurs via les menus SIMPLE ou sRGB

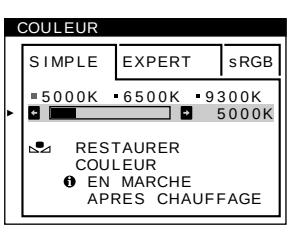
Les couleurs de la plupart des moniteurs d'affichage tendent à perdre graduellement leur éclat après plusieurs années d'utilisation. La fonction RESTAURER COULEUR des menus SIMPLE et sRGB vous permet de restaurer les couleurs aux niveaux de qualité par défaut d'origine. Les explications ci-dessous présentent comment restaurer les couleurs du moniteur via le menu SIMPLE.

1 Appuyez sur les touches ←/→ pour sélectionner le mode SIMPLE ou sRGB.

2 Appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner (RESTAURER COULEUR) et appuyez ensuite sur la touche →.
L'image disparaît tandis que les couleurs sont restaurées (environ 2 secondes). Après que les couleurs ont été restaurées, l'image réapparaît à l'écran.

Remarques

- Avant d'utiliser cette fonction, le moniteur doit se trouver en mode de fonctionnement normal (indicateur d'alimentation vert allumé) depuis au moins 30 minutes. Si le moniteur passe en mode d'économie d'énergie, vous devez ramener le moniteur en mode de fonctionnement normal et attendre 30 minutes pour que le moniteur soit prêt. Il se peut que vous deviez ajuster les réglages d'économie d'énergie de votre ordinateur de manière à garder le moniteur en mode de fonctionnement normal pendant au moins 30 minutes. Si le moniteur n'est pas prêt, le message suivant apparaît.



- Le moniteur peut progressivement perdre sa capacité à exécuter cette fonction en raison du vieillissement naturel du tube image.

Réglages supplémentaires (OPTION)

Vous pouvez démagnétiser (dégausser) manuellement le moniteur, changer la position des menus et verrouiller les commandes.

1 Appuyez sur la touche .
Le MENU principal apparaît à l'écran.

2 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour mettre OPTION en évidence et appuyez de nouveau sur la touche .
Le menu OPTION apparaît à l'écran.

3 Appuyez sur les touches ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage voulu.
Procédez au réglage du paramètre sélectionné en suivant les instructions ci-dessous.

Démagnétisation de l'écran

L'écran du moniteur est automatiquement démagnétisé à la mise sous tension.

Pour démagnétiser manuellement l'écran, appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner (DEGAUSS). Appuyez ensuite sur la touche →.

L'écran est démagnétisé pendant environ 2 secondes. Si un second cycle de démagnétisation s'avère nécessaire, laissez s'écouler un intervalle de 20 minutes pour obtenir de meilleurs résultats.

Changement de la position d'affichage des écrans de menu

Changez la position du menu s'il bloque une image à l'écran.

Pour changer la position d'affichage des écran de menu, appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner (POSITION H OSD) pour le réglage horizontal ou sur (POSITION V OSD) pour le réglage vertical. Appuyez ensuite sur les touches ←/→ pour déplacer les menus.

Verrouillage des commandes

Pour protéger les données de réglage en verrouillant les commandes, appuyez d'abord sur les touches ↓/↑ pour sélectionner (MENU VERROUILLE). Appuyez ensuite sur la touche → pour sélectionner ON.

Seuls le commutateur ⏻ (alimentation), et les paramètres SORTIR et (MENU VERROUILLE) du menu OPTION restent opérationnels. Si d'autres paramètres sont sélectionnés, le symbole apparaît à l'écran.

Pour désactiver le verrouillage des commandes

Répétez la procédure ci-dessus et réglez (MENU VERROUILLE) sur OFF.

FR

Réinitialisation des réglages

Ce moniteur offre trois méthodes de réinitialisation. Utilisez la touche →•← (réinitialisation) pour réinitialiser les réglages.

Réinitialisation d'un seul paramètre de réglage

Utilisez les touches ▭, ↓/↑ pour sélectionner le paramètre de réglage que vous voulez réinitialiser et appuyez ensuite sur la touche →•← (réinitialisation).

Réinitialisation de toutes les données de réglage pour le signal d'entrée en cours

Appuyez sur la touche →•← (réinitialisation) lorsqu'aucun menu n'est affiché à l'écran.
Attention que les paramètres suivants ne sont pas réinitialisés par cette méthode:

- langue d'affichage des menus (page 7)
- mode de réglage dans le menu COULEUR (SIMPLE, EXPERT, sRGB) (page 12)
- position d'affichage des menus (page 13)
- verrouillage des commandes (page 13)

Réinitialisation de toutes les données de réglage pour tous les signaux d'entrée

Maintenez la touche →•← (réinitialisation) enfoncée pendant au moins deux secondes.

Remarque

La touche →•← (réinitialisation) ne fonctionne pas lorsque 🔑 (MENU VERROUILLE) est réglé sur ON.

Caractéristiques techniques

Fonction d'économie d'énergie

Ce moniteur satisfait aux critères d'économie d'énergie VESA, ENERGY STAR et NUTEK. Lorsque le moniteur est raccordé à un ordinateur ou une carte graphique vidéo compatible DPMS (Display Power Management Signaling), le moniteur réduit automatiquement sa consommation d'énergie en trois étapes comme indiqué ci-dessous.

Mode d'alimentation	Consommation d'énergie	L'indicateur ⏻ (alimentation)
fonctionnement normal	≤145 W	vert
1 veille	≤100 W	vert et orange en alternance
2 interruption (sommeil)*	≤15 W	vert et orange en alternance
3 inactif** (sommeil profond)*	Approx. 1 W	orange
hors tension	0 W	désactivé

* "Sommeil" et "sommeil profond" sont des modes d'économie d'énergie définis par l'Environmental Protection Agency.

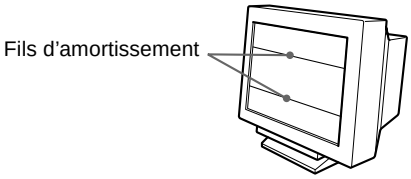
** Lorsque votre ordinateur passe en mode d'économie d'énergie, le signal d'entrée est coupé et l'indication PAS ENTREE VIDEO apparaît à l'écran. Au bout de quelques secondes, le moniteur passe en mode d'économie d'énergie.

Dépannage

Consultez cette section avant de faire appel au service d'assistance technique.

Si de fines lignes apparaissent à l'écran (fils d'amortissement)

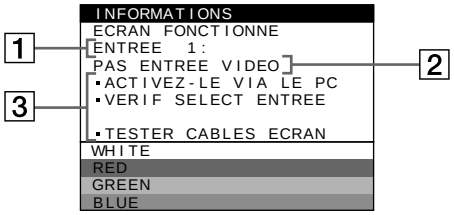
Les lignes que vous apercevez sur votre écran sont une caractéristique normale des moniteurs Trinitron et ne constituent donc pas un dysfonctionnement. Il s'agit de l'ombre des fils d'amortissement employés pour stabiliser la grille d'ouverture qui sont le plus facilement visibles lorsque l'arrière-plan de l'écran est clair (généralement blanc). La grille d'ouverture est l'élément essentiel qui rend les tubes image Trinitron uniques en permettant le passage d'une plus grande quantité de lumière vers l'écran, ce qui garantit une image plus lumineuse et plus finement détaillée.



Messages affichés à l'écran

Si le signal d'entrée en présente aucune anomalie, l'un des messages suivants apparaît à l'écran.

Si l'indication PAS ENTREE VIDEO apparaît à l'écran



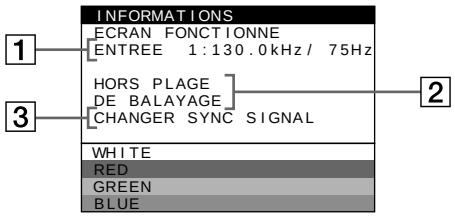
1 Le connecteur sélectionné
Ce message indique le connecteur sélectionné (ENTREE 1 ou ENTREE 2).

2 La condition du signal d'entrée
PAS ENTREE VIDEO
Indique qu'aucun signal n'est entré, ou qu'aucun signal n'est entré via le connecteur sélectionné.

3 Les remèdes
Un ou plusieurs des messages suivants peuvent apparaître sur l'écran.

- Si ACTIVEZ-LE VIA LE PC apparaît à l'écran, appuyez sur une touche quelconque du clavier de l'ordinateur et vérifiez si la carte graphique de votre ordinateur est complètement enfoncée dans la fente de bus correcte.
- Si VERIF SELECT ENTREE apparaît à l'écran, changez le signal d'entrée (page 7).
- Si TESTER CABLES ECRAN apparaît à l'écran, vérifiez si le moniteur est correctement raccordé à l'ordinateur (page 6).

Si HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît à l'écran



1 Le connecteur sélectionné et les fréquences du signal d'entrée en cours
Ce message indique le connecteur sélectionné (ENTREE 1 ou ENTREE 2). Si le moniteur reconnaît les fréquences du signal d'entrée en cours, les fréquences horizontale et verticale sont également affichées.

2 La condition du signal d'entrée
HORS PLAGE DE BALAYAGE
Indique que le signal entré n'est pas supporté par les spécifications du moniteur.

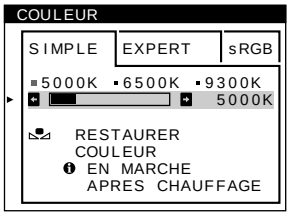
3 Les remèdes
CHANGER SYNC SIGNAL apparaît à l'écran. Si vous remplacez un ancien moniteur par ce moniteur, rebranchez l'ancien moniteur. Ajustez ensuite la carte graphique de l'ordinateur sur une fréquence horizontale comprise entre 30 et 121 kHz et une fréquence verticale entre 48 et 160 Hz.

Pour plus d'informations, voir "Symptômes et remèdes" à la page 16.

Symptômes et remèdes

Si le problème est provoqué par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé, veuillez vous référer au mode d'emploi de l'appareil raccordé. Utilisez la fonction d'autodiagnostic (page 18) si les recommandations suivantes ne vous permettent pas de résoudre le problème survenu.

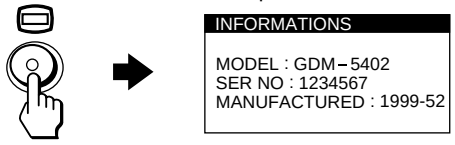
Symptôme	Vérifiez
Pas d'image	
Si l'indicateur ⏻ (alimentation) ne s'allume pas	• Vérifiez si le cordon d'alimentation est correctement branché. • Vérifiez si le commutateur ⏻ (alimentation) est réglé sur la position "on".
Si le message PAS ENTREE VIDEO apparaît à l'écran ou si l'indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en orange ou alterne entre le vert et l'orange	• Vérifiez si le réglage du commutateur ⮆ est correct (page 7). • Vérifiez si les broches du connecteur d'entrée vidéo HD15 ne sont pas pliées ou enfoncées. **■Problèmes causés par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé** • L'ordinateur se trouve en mode d'économie d'énergie. Appuyez sur une touche quelconque du clavier de l'ordinateur. • Vérifiez si l'ordinateur est sous tension ("on"). • Vérifiez si la carte graphique est complètement enfoncée dans la fente de bus correcte.
Si les messages PAS ENTREE VIDEO et TESTER CABLES ECRAN apparaissent sur l'écran ou si l'indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en orange ou alterne entre le vert et l'orange	• Vérifiez si le câble de signal vidéo est correctement raccordé et si toutes les fiches sont fermement enfichées sur leurs prises (page 6). • Vérifiez si les broches du connecteur d'entrée vidéo HD15 ne sont pas pliées ou enfoncées. • Vérifiez si le réglage du commutateur ⮆ est correct (page 7). **■Problèmes causés par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé** • Vérifiez si la carte graphique est complètement enfoncée dans la fente de bus correcte.
Si le message HORS PLAGE DE BALAYAGE apparaît à l'écran	**■Problèmes causés par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé** • Vérifiez si la plage de fréquence vidéo correspond aux spécifications du moniteur. Si vous remplacez un ancien moniteur par ce moniteur, reconnectez l'ancien moniteur et ajustez la plage de fréquence comme suit. Horizontale: 30 à 121 kHz Verticale: 48 à 160 Hz
Si aucun message ne s'affiche et si l'indicateur ⏻ (alimentation) est vert ou clignote en orange	• Activez la fonction d'autodiagnostic (page 18).
L'image scintille, sautille, oscille ou est brouillée	• Isolez et éliminez les sources potentielles de champs électriques ou magnétiques tels que d'autres moniteurs, des imprimantes laser, des ventilateurs électriques, des lampes fluorescentes ou des téléviseurs. • Éloignez le moniteur des lignes à haute tension ou placez un blindage magnétique à proximité du moniteur. • Branchez le moniteur sur une autre prise secteur, de préférence raccordée à un autre circuit. • Faites pivoter le moniteur de 90° vers la gauche ou la droite. **■Problèmes causés par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé** • Vérifiez le réglage adéquat pour le moniteur dans le mode d'emploi de votre carte graphique. • Assurez-vous que le mode graphique et la fréquence du signal d'entrée sont supportés par ce moniteur. Même si la fréquence est comprise dans la plage adéquate, il arrive que certaines cartes vidéo présentent une impulsion de synchronisation trop étroite pour que le moniteur puisse se synchroniser correctement. • Ajustez le taux de régénération de l'ordinateur (fréquence verticale) de façon à obtenir la meilleure image possible.
L'image est floue	• Ajustez la luminosité et le contraste (page 9). • Démagnétisez le moniteur* (page 13). • Si SUPPRIMER MOIRE est réglé sur ON, il se peut que l'image devienne floue. Réduisez l'effet de suppression du moiré ou réglez SUPPRIMER MOIRE sur OFF (page 11).
Des images fantômes apparaissent	• N'utilisez pas de prolongateurs de câble vidéo et/ou de boîtiers de commutation vidéo. • Vérifiez si toutes les fiches sont fermement connectées dans leurs prises respectives.

Symptôme	Vérifiez
L'image n'est pas centrée ou de taille incorrecte	• Appuyez sur la touche ⊡ (page 7). • Ajustez la taille (page 10) ou le centrage (page 10) de l'image. Attention que certains modes vidéo ne remplissent pas l'écran jusqu'aux bords.
Les bords de l'image sont incurvés	• Ajustez la géométrie (page 10).
Un motif ondulatoire ou elliptique (moiré) est visible	• Mettez SUPPRIMER MOIRE sur ON et ajustez le degré de suppression de moiré jusqu'à ce que le moiré ait été réduit au minimum (page 11). **■Problèmes causés par l'ordinateur ou tout autre appareil raccordé** • Changez le motif de votre bureau.
Les couleurs ne sont pas uniformes	• Démagnétisez le moniteur* (page 13). Si vous placez à côté du moniteur un appareil qui génère un champ magnétique, comme un haut-parleur, ou si vous changez l'orientation du moniteur, il se peut que les couleurs perdent leur uniformité. • Ajustez l'alignement (page 11).
Le blanc n'est pas blanc	• Ajustez la température de couleur (page 12).
Les lettres et les lignes sont soulignées d'une ombre rouge ou bleue	• Ajustez la convergence (page 11).
Les touches du moniteur sont inopérantes (🔑 apparaît sur l'écran)	• Si la fonction de verrouillage des commandes est réglée sur ON, réglez-la sur OFF (page 13).
La fonction RESTAURER COULEURS est inopérante 	• Avant d'utiliser cette fonction, le moniteur doit se trouver en mode de fonctionnement normal (indicateur d'alimentation vert allumé) depuis au moins 30 minutes. Pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction RESTAURER COULEUR, voir page 13. • Ajustez les réglages du mode d'économie d'énergie de l'ordinateur de façon à garder le moniteur en mode de fonctionnement normal pendant plus de 30 minutes. • Le moniteur peut progressivement perdre sa capacité à exécuter cette fonction en raison du vieillissement naturel du tube image.
Un souffle est audible juste après la mise sous tension	• C'est le son provoqué par le cycle de démagnétisation automatique. Lorsqu'il est mis sous tension, le moniteur est automatiquement démagnétisé pendant deux secondes.

* Si un second cycle de démagnétisation s'avère nécessaire, laissez s'écouler un intervalle de 20 minutes pour obtenir de meilleurs résultats. Un bruit de souffle peut se faire entendre, mais il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement.

Affichage de la désignation, du numéro de série et de la date de fabrication de ce moniteur.

Pendant que le moniteur reçoit un signal vidéo, appuyez sur la touche ⊟ et maintenez-la enfoncée pendant au moins cinq secondes pour afficher la case d'informations relatives à ce moniteur.



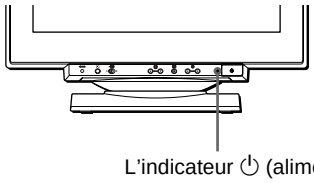
Si le problème persiste, appelez votre technicien d'entretien et communiquez-lui les informations suivantes.

- Désignation du modèle: GDM-5402
- Numéro de série
- Marque et spécifications de votre ordinateur et de votre carte graphique.

FR

Fonction d’autodiagnostic

Ce moniteur est équipé d’une fonction d’autodiagnostic. En cas de problème avec votre moniteur ou votre (vos) ordinateur(s), l’écran devient blanc et l’indicateur ⏻ (alimentation) s’allume en vert ou clignote en orange. Si l’indicateur ⏻ (alimentation) s’allume en orange, c’est que l’ordinateur se trouve en mode d’économie d’énergie. Appuyez sur une touche quelconque du clavier.

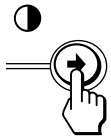


Si l’indicateur ⏻ (alimentation) est allumé en vert

1 Débranchez les fiches des connecteurs d’entrée vidéo 1 et 2 ou mettez le(s) ordinateur(s) connecté(s) hors tension.

2 Appuyez deux fois sur la touche ⏻ (alimentation) pour mettre le moniteur hors et sous tension.

3 Appuyez sur la touche ➡ pendant 2 secondes avant que le moniteur passe en mode d’économie d’énergie.



Si les quatre barres de couleur apparaissent (blanc, rouge, vert, bleu), c’est que le moniteur fonctionne correctement. Reconnectez les câbles d’entrée vidéo et vérifiez la condition de votre (vos) ordinateur(s).

Si la barre de couleur n’apparaît pas, c’est probablement en raison d’une défaillance du moniteur. Informez votre technicien d’entretien de la condition du moniteur.

Si l’indicateur ⏻ (alimentation) clignote en orange

Appuyez deux fois sur la touche ⏻ (alimentation) pour mettre le moniteur hors et puis sous tension.
Si l’indicateur ⏻ (alimentation) s’allume en vert, c’est que le moniteur fonctionne correctement.

Si l’indicateur ⏻ (alimentation) clignote toujours, c’est probablement parce qu’il y a une anomalie au niveau du moniteur. Comptez le nombre de secondes entre les clignotements oranges de l’indicateur ⏻ (alimentation) et informez votre technicien d’entretien de la condition du moniteur. Notez également la désignation du modèle et le numéro de série de votre moniteur. Notez également la marque et le modèle de votre ordinateur et de votre carte vidéo.

Spécifications

Tube cathodique	Pas d’ouverture de grille de 0,24 mm 21 pouces mesurés en diagonale Déflexion de 90 degrés Trinitron FD
Taille de l’image affichée	Approx. 403,8 × 302,2 mm (l/h) Zone de visualisation de 19,8"
Résolution maximale	Horizontale: 1600 points Verticale: 1200 ligne
Zone d’image standard	Approx. 388 × 291 mm (l/h) ou Approx. 364 × 291 mm (l/h)
Fréquence de déflexion*	Horizontale: 30 à 121 kHz Verticale: 48 à 160 Hz
Tension/courant d’entrée	100 à 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consommation électrique	Approx. 145 W
Dimensions	Approx. 498 × 491 × 478 mm (l/h/p)
Mass	Approx. 32 kg (70 lb 9 oz)
Plug & Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Condition de synchronisation horizontale et verticale
- La largeur de synchronisation horizontale doit être supérieure à 4,8% de la durée horizontale totale ou 0,8 µs, suivant la valeur la plus grande.
- La largeur de suppression horizontale doit être supérieure à 2,3 µsec.
- La largeur de suppression verticale doit être supérieure à 450 µsec.

** Si le signal d’entrée est compatible avec la Generalized Timing Formula (GTF), la fonction GTF du moniteur fournit automatiquement une image optimale pour l’écran.

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Inhalt

Sicherheitsmaßnahmen 4
Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente 5

Anschließen des Geräts 6

Schritt 1: Anschließen des Monitors an den Computer 6
Schritt 2: Anschließen des Netzkabels 6
Schritt 3: Einschalten von Monitor und Computer 6
Auswählen der Sprache für die Bildschirmmenüs (LANGUAGE) . . . 7
Auswählen des Eingangssignals 7
Automatisches Einstellen der Größe und Zentrierung des Bildes . . . 7

Einstellen des Monitors. 8

Navigieren in den Menüs 8
Einstellen von Helligkeit und Kontrast 9
Einstellen der Bildgröße (GRÖSSE/BILDLG) 10
Einstellen der Bildposition (GRÖSSE/BILDLG) 10
Vergrößern oder Verkleinern des Bildes (ZOOM) 10
Einstellen der Form des Bildes (GEOMETRIE) 10
Einstellen der Konvergenz (KONVERGENZ) 11
Einstellen der Bildqualität (BILD) 11
Einstellen der Farben des Bildes (FARBE) 12
Weitere Einstellungen (OPTION) 13
Zurücksetzen der Einstellungen 14

Technische Merkmale 14

Die Energiesparfunktion 14

Störungsbehebung 15

Wenn auf dem Bildschirm dünne Linien (Dämpfungsdrähte) erscheinen 15
Bildschirmmeldungen 15
Symptome für Fehler und Abhilfemaßnahmen 16
Selbstdiagnosefunktion 18

Technische Daten 18

Appendix. i

TCO'99 Eco-document i

DE

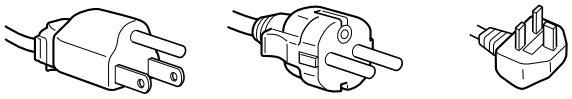
- VESA und DDC™ sind Warenzeichen der Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR ist ein eingetragenes Warenzeichen in den USA.
- Alle anderen in diesem Handbuch erwähnten Produktnamen können Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer sein.
- Im Handbuch sind die Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen nicht überall ausdrücklich durch „™“ und „®“ gekennzeichnet.

Sicherheitsmaßnahmen

Warnhinweis zum Netzanschluß

Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

Beispiele für Steckertypen



für 100 bis 120 V Wechselstrom | für 200 bis 240 V Wechselstrom | nur für 240 V Wechselstrom

- Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts mindestens 30 Sekunden, bevor Sie das Netzkabel lösen. In dieser Zeit kann sich die statische Elektrizität auf der Oberfläche des Bildschirms entladen.
- Wenn Sie das Gerät einschalten, wird der Bildschirm etwa 2 Sekunden lang entmagnetisiert. Dadurch entsteht um den Bildschirm ein starkes magnetisches Feld, das Daten auf Magnetbändern, Disketten oder anderen Datenträgern in der Nähe beschädigen kann. Legen Sie magnetische Datenträger und Bänder/Disketten daher nicht zu nahe bei diesem Monitor ab.

Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Aufstellung

Stellen Sie den Monitor nicht an folgenden Standorten auf:

- auf Oberflächen wie Teppichen oder Decken oder in der Nähe von Materialien wie Gardinen und Wandbehängen, die die Lüftungsöffnungen blockieren könnten
- in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern oder Warmluftauslässen oder an einem Ort, an dem der Monitor direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist
- an einem Ort, an dem der Monitor starken Temperaturschwankungen ausgesetzt ist
- an einem Ort, an dem der Monitor mechanischen Vibrationen oder Stößen ausgesetzt ist
- auf einer instabilen Oberfläche
- in der Nähe anderer Geräte, die ein starkes Magnetfeld generieren, wie zum Beispiel ein Transformator oder eine Hochspannungsleitung
- in der Nähe von oder auf einer elektrisch geladenen Metallfläche

Wartung

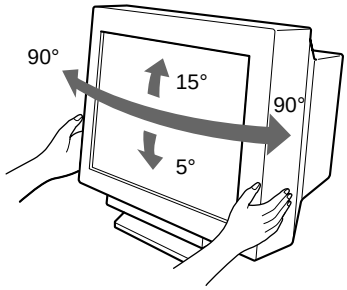
- Reinigen Sie den Bildschirm mit einem weichen Tuch. Wenn Sie ein Glasreinigungsmittel verwenden, achten Sie darauf, daß es keine Antistatik-Lösung oder ähnliche Zusätze enthält, da diese zu Kratzern auf der Beschichtung des Bildschirms führen könnten.
- Berühren Sie die Bildschirmoberfläche nicht mit scharfen, rauhen oder spitzen Gegenständen wie zum Beispiel Kugelschreibern oder Schraubenziehern. Andernfalls könnte die Bildschirmoberfläche zerkratzt werden.
- Reinigen Sie Gehäuse, Bedienfeld und Bedienelemente mit einem weichen Tuch, das Sie leicht mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtet haben. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Scheuerschwämme oder Lösungsmittel wie Alkohol oder Benzin.

Transport

Wenn Sie den Monitor zur Reparatur oder bei einem Umzug transportieren müssen, verpacken Sie ihn mit Hilfe der Originalverpackungsmaterialien wieder im Originalkarton.

Der dreh- und neigbare Ständer

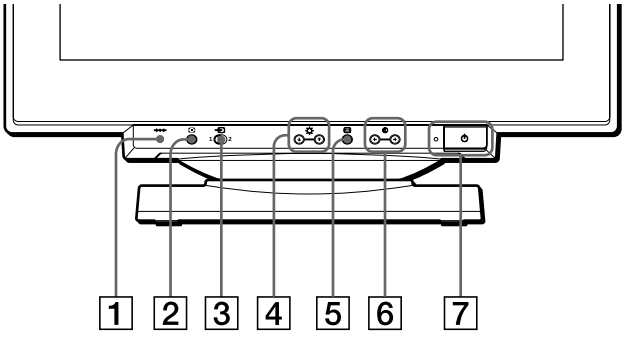
Mit dem dreh- und neigbaren Ständer können Sie den Monitor innerhalb der unten abgebildeten Winkel nach Bedarf einstellen. Wenn Sie den Monitor drehen oder neigen, stützen Sie ihn bitte mit beiden Händen unten ab.



Lage und Funktion der Teile und Bedienelemente

Weitere Informationen finden Sie auf den in Klammern angegebenen Seiten.

Vorderseite



1 Taste ⇢ (Zurücksetzen) (Seite 14)
Diese Taste dient zum Zurücksetzen der Werte auf die werkseitigen Einstellungen.

2 Taste ASC (Größe/Zentrierung automatisch einstellen) (Seite 7)
Diese Taste dient zum automatischen Einstellen der Größe und Zentrierung der Bilder.

3 Schalter (Eingang) (Seite 7)
Dieser Schalter dient zum Auswählen des Videoeingangssignals EINGANG 1 (Videoeingang 1: 1) oder EINGANG 2 (Videoeingang 2: 2).

4 Tasten ☼ (Helligkeit) ↓/↑ (Seite 9)
Diese Tasten dienen zum Aufrufen des Menüs HELLIGKEIT/KONTRAST und fungieren beim Auswählen von Menüoptionen als Tasten ↓/↑.

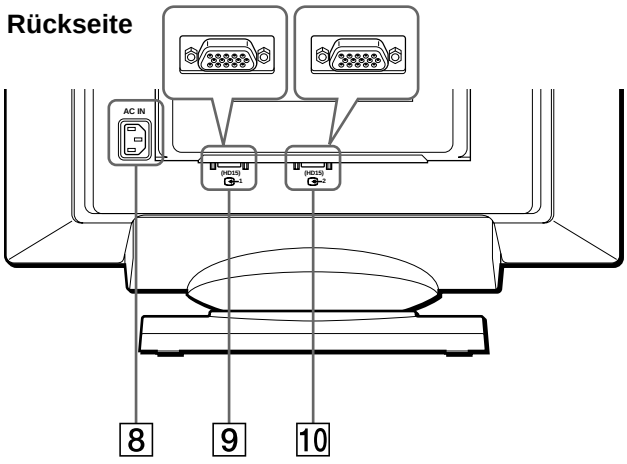
5 Taste (Menü) (Seite 9)
Diese Taste dient zum Aufrufen des Hauptmenüs.

6 Tasten ◑ (Kontrast) ←/→ (Seite 9)
Diese Tasten dienen zum Aufrufen des Menüs HELLIGKEIT/KONTRAST und fungieren beim Einstellen von Optionen als Tasten ←/→.

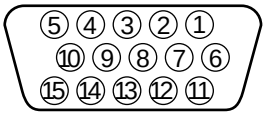
7 Netzschalter und -anzeige ⏻ (Seite 6, 14, 18)
Dieser Schalter dient zum Ein- und Ausschalten des Monitors. Die Netzanzeige leuchtet grün, wenn der Monitor eingeschaltet ist, und blinkt grün und orange bzw. leuchtet orange, wenn sich der Monitor im Energiesparmodus befindet.

8 Netzeingang AC IN (Seite 6)
Dieser Anschluß dient zur Stromversorgung des Monitors.

Rückseite



9 Videoeingang 1 (HD15) (1) (Seite 6)
Dieser Anschluß dient zum Einspeisen von RGB-Videosignalen (0,700 Vp-p, positiv) und Synchronisationssignalen.



Stift Nr.	Signal
1	Rot
2	Grün (Grünsignal mit Synchronisation)
3	Blau
4	ID (Masse)
5	DDC-Masse*
6	Masse Rot
7	Masse Grün
8	Masse Blau
9	DDC + 5V*
10	Masse
11	ID (Masse)
12	Bidirektionale Daten (SDA)*
13	H. Sync
14	V. Sync
15	Datentakt (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) ist ein Standard der VESA.

10 Videoeingang 2 (HD15) (2) (Seite 6)
Dieser Anschluß dient zum Einspeisen von RGB-Videosignalen (0,700 Vp-p, positiv) und Synchronisationssignalen. Die Stiftbelegung ist dieselbe wie unter 9 oben beschrieben.

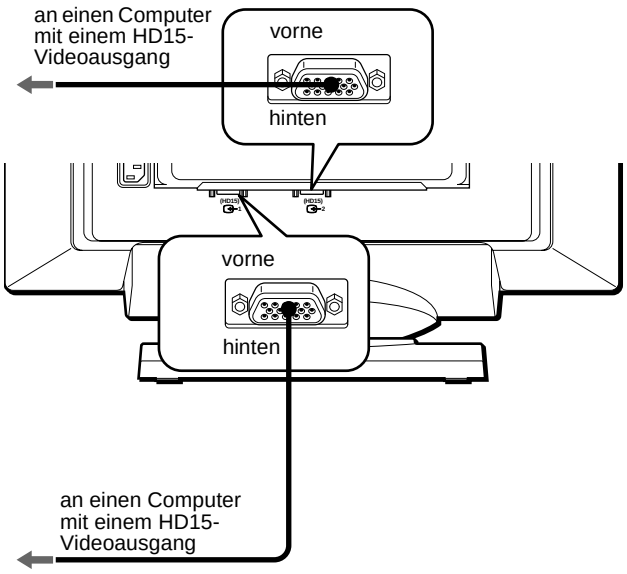
DE

Anschließen des Geräts

Dieser Monitor kann mit Plattformen eingesetzt werden, die mit Horizontalfrequenzen zwischen 30 und 121 kHz arbeiten.

Schritt 1: Anschließen des Monitors an den Computer

Schalten Sie Monitor und Computer aus, und schließen Sie das Videosignalkabel an den Videoeingang des Monitors und an den Videoausgang des Computers an.

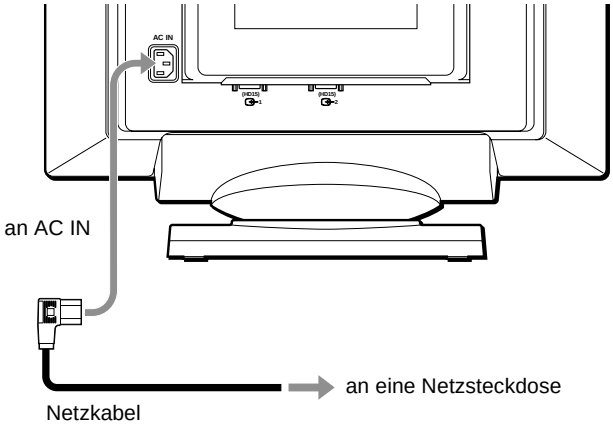


Hinweise

- Berühren Sie die Stifte des Videosignalkabelanschlusses nicht. Sie könnten die Stifte sonst möglicherweise verbiegen.
- Achten Sie beim Anschließen des Videosignalkabels auf die Ausrichtung des HD15-Anschlusses. Stecken Sie den Anschluß nicht mit Gewalt falsch ein. Andernfalls könnten die Stifte verbiegen.

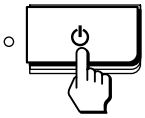
Schritt 2: Anschließen des Netzkabels

Schließen Sie bei ausgeschaltetem Monitor und Computer das für die lokale Stromversorgung geeignete Netzkabel zunächst an den Monitor an, und stecken Sie den Netzstecker anschließend in eine Netzsteckdose.



Schritt 3: Einschalten von Monitor und Computer

Schalten Sie zunächst den Monitor und dann den Computer ein.



Die Installation des Monitors ist damit abgeschlossen.
Stellen Sie gegebenenfalls das Bild mit den Bedienelementen des Monitors nach Ihren Wünschen ein.

Wenn auf dem Bildschirm kein Bild erscheint

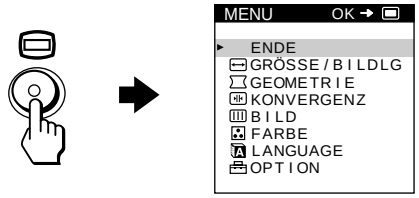
- Überprüfen Sie, ob der Monitor korrekt an den Computer angeschlossen ist.
- Wird KEIN EINGANGSSIGNAL auf dem Bildschirm angezeigt, gehen Sie nach den Bildschirmmeldungen vor (Seite 15).
- Wenn Sie einen älteren Monitor durch diesen Monitor ersetzt haben und NICHT IM ABTASTBEREICH auf dem Bildschirm erscheint, schließen Sie den alten Monitor wieder an. Stellen Sie dann die Grafikkarte des Computers auf eine Horizontalfrequenz zwischen 30 und 121 kHz und eine Vertikalfrequenz zwischen 48 und 160 Hz ein.

Weitere Informationen über die Bildschirmmeldungen finden Sie unter „Symptome für Fehler und Abhilfemaßnahmen“ auf Seite 16.

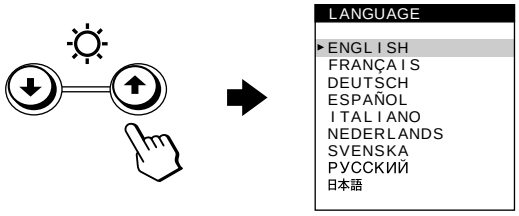
Auswählen der Sprache für die Bildschirmmenüs (LANGUAGE)

Für die Bildschirmmenüs stehen die Sprachen Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Schwedisch, Russisch und Japanisch zur Verfügung. Die Standardeinstellung ist Englisch.

1 Drücken Sie die Taste ▭.
Weitere Informationen zur Taste ▭ finden Sie auf Seite 9.



2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option A LANGUAGE hervor, und drücken Sie die Taste ▭ erneut.
Weitere Informationen zu den Tasten ↓/↑ finden Sie auf Seite 9



3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Sprache aus.
- ENGLISH: Englisch
- FRANÇAIS: Französisch
- DEUTSCH
- ESPAÑOL: Spanisch
- ITALIANO: Italienisch
- NEDERLANDS: Niederländisch
- SVENSKA: Schwedisch
- РУССКИЙ: Russisch
- 日本語: Japanisch

So schließen Sie das Menü
Drücken Sie einmal die Taste ▭, um zum Hauptmenü MENU zu wechseln. Wenn Sie zur normalen Anzeige wechseln wollen, drücken Sie die Taste zweimal. Wenn Sie keine weitere Taste drücken, wird das Bildschirmmenü nach etwa 30 Sekunden automatisch ausgeblendet.

So setzen Sie die Menüsprache auf Englisch zurück
Drücken Sie die Taste ↠ (Zurücksetzen), wenn das Menü LANGUAGE auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Auswählen des Eingangssignals

Über den Videoeingang 1 (⮌1) und den Videoeingang 2 (⮌2) können Sie zwei Computer an diesen Monitor anschließen. Mit dem Schalter ⮌ schalten Sie zwischen den beiden Computern um.

Verschieben Sie den Schalter ⮌.
Der ausgewählte Anschluß wird 3 Sekunden lang auf dem Bildschirm angezeigt.

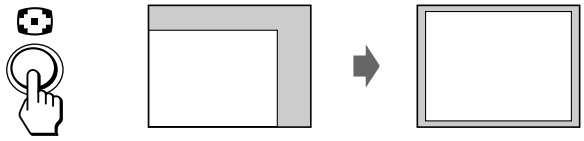
„EINGANG 1“ (Videoeingang 1: ⮌1) oder „EINGANG 2“ (Videoeingang 2: ⮌2) erscheint auf dem Bildschirm.

Hinweis
Wenn am ausgewählten Eingang kein Signal eingespeist wird, erscheint KEIN EINGANGSSIGNAL auf dem Bildschirm. Nach einigen Sekunden schaltet der Monitor in den Energiesparmodus. Schalten Sie in diesem Fall zum anderen Eingang um

Automatisches Einstellen der Größe und Zentrierung des Bildes

Sie können Größe und Zentrierung des Bildes mit der Taste ⊡ (Größe/Zentrierung automatisch einstellen) problemlos so einstellen, daß das Bild den Bildschirm ausfüllt.

Drücken Sie die Taste ⊡.
Das Bild wird automatisch so eingestellt, daß es den Bildschirm ausfüllt.



Hinweise
- Diese Funktion ist speziell für Computer konzipiert, bei denen das Bild den ganzen Bildschirm ausfüllt. Sie arbeitet möglicherweise nicht korrekt, wenn die Hintergrundfarbe dunkel ist oder das eingespeiste Bild den Bildschirm nicht ganz ausfüllt.
- Bilder mit einem Bildseitenverhältnis von 5:4 (Auflösung: 1280 × 1024, 1600 × 1280) werden mit ihrer tatsächlichen Auflösung angezeigt und füllen den Bildschirm nicht bis zu den Rändern aus.
- Das angezeigte Bild bewegt sich einige Sekunden lang, wenn Sie die Taste ⊡ drücken. Dies ist keine Fehlfunktion.

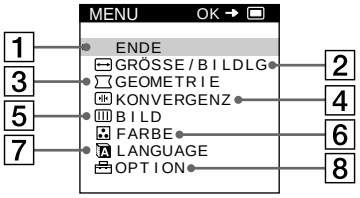
DE

Einstellen des Monitors

Mit den Bildschirmmenüs können Sie eine Vielzahl von Einstellungen vornehmen.

Navigieren in den Menüs

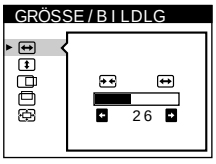
Drücken Sie die Taste ▭, um das Hauptmenü MENU auf dem Monitor aufzurufen.



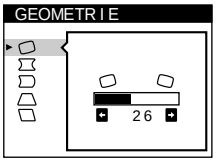
Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ und ▭ eines der folgenden Menüs aus. Weitere Informationen zu den Tasten ↓/↑ und ▭ finden Sie auf Seite 9.

1 ENDE
Wählen Sie ENDE, wenn Sie das Hauptmenü schließen wollen.

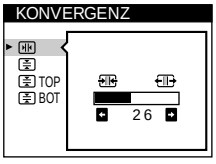
2 GRÖSSE/BILDLG (Seite 10)
Wählen Sie GRÖSSE/BILDLG, wenn Sie Größe, Position und Zoom des Bildes einstellen wollen.



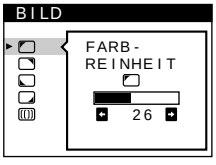
3 GEOMETRIE (Seite 10)
Wählen Sie GEOMETRIE, wenn Sie die Bildrotation und die Form des Bildes festlegen wollen.



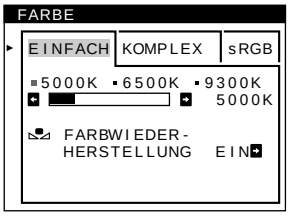
4 KONVERGENZ (Seite 11)
Wählen Sie KONVERGENZ, wenn Sie die horizontale und vertikale Konvergenz des Bildes einstellen wollen.



5 BILD (Seite 11)
Wählen Sie BILD, wenn Sie die Bildqualität einstellen wollen. Als Optionen stehen die Farbreinheit und die Moiré-Korrektur zur Verfügung.

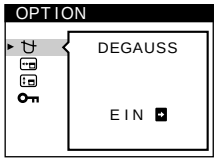


6 FARBE (Seite 12)
Wählen Sie FARBE, wenn Sie die Farbtemperatur des Bildes einstellen wollen. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Farben auf dem Monitor an die Farben eines gedruckten Bildes anpassen.



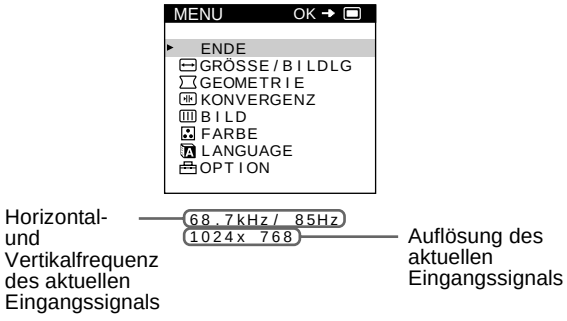
7 LANGUAGE (Seite 7)
Wählen Sie LANGUAGE, wenn Sie für das Bildschirmmenü eine andere Sprache wählen wollen.

8 OPTION (Seite 13)
Wählen Sie OPTION, wenn Sie die sonstigen Optionen des Monitors einstellen wollen. Zu den Optionen gehören:
- Entmagnetisieren des Bildschirms
- Ändern der Position des Bildschirmmenüs
- Sperren der Bedienelemente



■ Anzeigen des aktuellen Eingangssignals

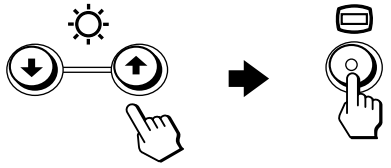
Die Horizontal- und die Vertikalfrequenz des aktuellen Eingangssignals werden im Hauptmenü MENU angezeigt. Wenn das Eingangssignal einem der werkseitig voreingestellten Modi des Monitors entspricht, wird auch die Auflösung angezeigt.



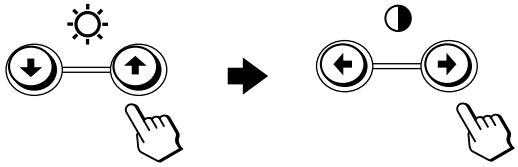
■ Die Tasten ▭, ↓/↑ und ←/→

1 Rufen Sie das Hauptmenü MENU auf.
Drücken Sie die Taste ▭, um das Hauptmenü MENU auf dem Monitor aufzurufen.

2 Wählen Sie das Menü aus, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen.
Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ das gewünschte Menü hervor. Wählen Sie mit der Taste ▭ das Menü aus.



3 Nehmen Sie im Menü die gewünschten Einstellungen vor.
Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption. Nehmen Sie die Einstellung mit den Tasten ←/→ vor.



4 Schließen Sie das Menü.
Drücken Sie einmal die Taste ▭, um zum Hauptmenü MENU zu wechseln. Wenn Sie zur normalen Anzeige wechseln wollen, drücken Sie die Taste zweimal. Wenn Sie keine weitere Taste drücken, wird das Bildschirmmenü nach etwa 30 Sekunden automatisch ausgeblendet.

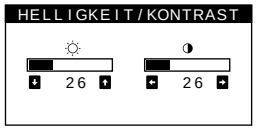
■ Zurücksetzen der Einstellungen

Drücken Sie die Taste →•← (Zurücksetzen). Weitere Informationen zum Zurücksetzen der Einstellungen finden Sie auf Seite 14.

Einstellen von Helligkeit und Kontrast

Helligkeit und Kontrast können Sie über ein spezielles Menü, HELLIGKEIT/KONTRAST, einstellen.
Diese Einstellungen werden gespeichert und gelten für die Signale vom gerade ausgewählten Eingang.

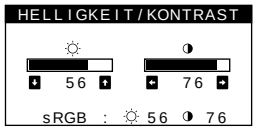
1 Drücken Sie eine der Tasten ☼ (Helligkeit) ↓/↑ oder ◑ (Kontrast) ←/→.
Das Menü HELLIGKEIT/KONTRAST wird auf dem Bildschirm angezeigt.



2 Mit den Tasten ☼ (Helligkeit) ↓/↑ können Sie die Helligkeit (☼) einstellen, mit den Tasten ◑ (Kontrast) ←/→ den Kontrast (◑).

Wenn Sie im sRGB-Modus arbeiten

Wenn Sie im Menü FARBE den sRGB-Modus ausgewählt haben, erscheint das folgende Menü HELLIGKEIT/KONTRAST auf dem Bildschirm.



Weitere Informationen zum sRGB-Modus finden Sie unter „Einstellen der Farben des Bildes (FARBE)“ Seite 12.

Nach etwa 3 Sekunden wird das Menü automatisch ausgeblendet.

DE

Einstellen der Bildgröße (GRÖSSE/BILDLG)

Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.

1 Drücken Sie die Taste .
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option GRÖSSE/BILDLG hervor, und drücken Sie die Taste erneut.
Das Menü GRÖSSE/BILDLG wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option für das Einstellen der Breite bzw. die Option für das Einstellen der Höhe aus. Stellen Sie die Größe dann mit den Tasten ←/→ ein.

Einstellen der Bildposition (GRÖSSE/BILDLG)

Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.

1 Drücken Sie die Taste .
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option GRÖSSE/BILDLG hervor, und drücken Sie die Taste erneut.
Das Menü GRÖSSE/BILDLG wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option für horizontale Einstellung bzw. die Option für vertikale Einstellung aus. Stellen Sie die Bildposition dann mit den Tasten ←/→ ein.

Vergrößern oder Verkleinern des Bildes (ZOOM)

Diese Einstellung wird gespeichert und gilt nur für das aktuelle Eingangssignal.

1 Drücken Sie die Taste .
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option GRÖSSE/BILDLG hervor, und drücken Sie die Taste erneut.
Das Menü GRÖSSE/BILDLG wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option (Zoom) aus, und vergrößern oder verkleinern Sie mit den Tasten ←/→ das Bild.

Hinweis
Sobald die maximale bzw. minimale Höhe bzw. Breite des Bildes erreicht ist, läßt sich der Zoom nicht weiter ändern.

Einstellen der Form des Bildes (GEOMETRIE)

Mit den Optionen im Menü GEOMETRIE können Sie Rotation und Form des Bildes festlegen.
Die Einstellung für (Rotation) wird für alle Eingangssignale gespeichert. Alle anderen Einstellungen werden nur für das gerade eingespeiste Eingangssignal gespeichert.

1 Drücken Sie die Taste .
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option GEOMETRIE hervor, und drücken Sie die Taste erneut.
Das Menü GEOMETRIE wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie zuerst mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption. Nehmen Sie danach die Einstellung mit den Tasten ←/→ vor.

Option	Funktion
	Festlegen der Bildrotation
	Wölben der Bildränder nach außen oder innen
	Verschieben der Bildränder nach links oder rechts
	Einstellen der Bildbreite im oberen Bildschirmbereich
	Verschieben des Bildes nach links oder rechts im oberen Bildschirmbereich

Einstellen der Konvergenz (KONVERGENZ)

Mit den Optionen im Menü KONVERGENZ können Sie die Bildqualität steuern, indem Sie die Konvergenz einstellen. Die Konvergenz bezieht sich auf die Ausrichtung der Farbsignale für Rot, Grün und Blau.
Wenn Buchstaben oder Linien rote oder blaue Schatten aufweisen, stellen Sie die Konvergenz ein.
Diese Einstellungen werden gespeichert und gelten für alle Eingangssignale.

1 Drücken Sie die Taste ▭.
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option ⇹ KONVERGENZ hervor, und drücken Sie die Taste ▭ erneut.
Das Menü KONVERGENZ wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie zuerst mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption. Nehmen Sie danach die Einstellung mit den Tasten ←/→ vor.

Option	Funktion
⇹	horizontales Verschieben roter oder blauer Schatten
↕	vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten
↕ **TOP** V KONVER OBEN	vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten im oberen Bildschirmbereich
↕ **BOT** V KONVER UNTEN	vertikales Verschieben roter oder blauer Schatten im unteren Bildschirmbereich

Einstellen der Bildqualität (BILD)

Mit den Optionen im Menü BILD können Sie die Bildqualität steuern, indem Sie die Moiré-Korrektur und die Farbreinheit einstellen.
- Wenn die Farbe an den Bildschirmrändern ungleichmäßig erscheint, stellen Sie die Farbreinheit ein.
- Wenn elliptische oder wellenförmige Muster auf dem Bildschirm erscheinen, stellen Sie die Moiré-Korrektur ein.

Die Werte für MOIRE-KORREKTUR und MOIRE EINST, die Sie hier einstellen, werden nur für das gerade eingespeiste Eingangssignal gespeichert. Alle anderen Einstellungen werden für alle Eingangssignale gespeichert.

1 Drücken Sie die Taste ▭.
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option ▥ BILD hervor, und drücken Sie die Taste ▭ erneut.
Das Menü BILD wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie zuerst mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption. Nehmen Sie danach die Einstellung mit den Tasten ←/→ vor.

Option	Funktion
◸ FARB-REINHEIT	Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der linken oberen Bildschirmecke auf ein Minimum.
◹ FARB-REINHEIT	Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der rechten oberen Bildschirmecke auf ein Minimum.
◺ FARB-REINHEIT	Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der linken unteren Bildschirmecke auf ein Minimum.
◿ FARB-REINHEIT	Reduzieren der Farbungleichmäßigkeiten in der rechten unteren Bildschirmecke auf ein Minimum.
▯ MOIRE-KORREKTUR*	Ein- bzw. Ausschalten der Moiré-Korrektur (EIN/AUS). ▯ (MOIRE EINST) erscheint im Menü, wenn Sie EIN wählen.
▯ MOIRE EINST	Einstellen des Grads der Moiré-Korrektur, so daß der Moiré-Effekt möglichst gering ausfällt.

* Moiré ist eine natürliche Interferenz, die weiche, wellenförmige Linien auf dem Bildschirm verursacht. Diese Linien können durch die Interferenz zwischen dem Muster des Bildes auf dem Bildschirm und dem Phosphor-Pitch-Muster des Monitors entstehen.

Beispiel für den Moiré-Effekt

Hinweis
Das Bild kann verschwommen sein, wenn MOIRE-KORREKTUR auf EIN gesetzt ist.

DE

Einstellen der Farben des Bildes (FARBE)

Mit den Optionen im Menü FARBE können Sie die Farbtemperatur des Bildes einstellen. Dabei ändert sich der Farbwert im weißen Farbfeld. Farben erscheinen bei einer niedrigen Farbtemperatur rötlich, bei einer hohen Farbtemperatur bläulich. Mit Hilfe dieser Funktion können Sie die Farben auf dem Monitor an die Farben eines gedruckten Bildes anpassen.

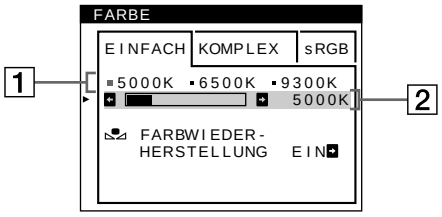
1 Drücken Sie die Taste ▭.
Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option FARBE hervor, und drücken Sie die Taste ▭ erneut.
Das Menü FARBE wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ←/→ den Einstellmodus aus.
Es gibt drei verschiedene Einstellmodi: EINFACH, KOMPLEX und sRGB.

4 Wählen Sie zuerst mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption. Nehmen Sie danach die Einstellung mit den Tasten ←/→ vor.
Stellen Sie den ausgewählten Modus dann anhand der folgenden Anweisungen ein.

Modus EINFACH

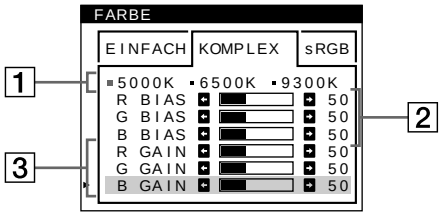


1 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ zunächst die Farbtemperaturzeile 1, aus, und wählen Sie anschließend mit den Tasten ←/→ eine Farbtemperatur aus.
5000K, 6500K und 9300K sind die voreingestellten Farbtemperaturen. Der Standardwert ist 9300K. Wenn Sie die Farbtemperatur auf 6500K und 5000K senken, erscheinen weiße Flächen nicht mehr bläulich, sondern rötlich.

2 Nehmen Sie bei Bedarf eine Feineinstellung der Farbtemperatur vor.
Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ zunächst die Farbtemperatureinstellzeile 2, aus, und stellen Sie anschließend mit den Tasten ←/→ die Farbtemperatur fein ein.
Wenn Sie eine Feineinstellung der Farbtemperatur vornehmen, werden die neuen Einstellungen für alle drei Farbtemperaturoptionen gespeichert. Die Option 1 des Menüs ändert sich wie folgt:
- [5000K]→[1]
- [6500K]→[2]
- [9300K]→[3]

Modus KOMPLEX

Sie können in größerem Detail weitere Farbeinstellungen vornehmen, indem Sie den Modus KOMPLEX auswählen.



1 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Farbtemperaturzeile 1 aus, und wählen Sie anschließend mit den Tasten ←/→ eine Farbtemperatur aus.

2 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Einstelloption 2 aus, und stellen Sie anschließend mit den Tasten ←/→ den Schwarzwert (BIAS) ein.
Damit werden die dunklen Bildbereiche eingestellt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Einstelloption 3 aus, und stellen Sie anschließend mit den Tasten ←/→ den Weißwert (GAIN) ein.
Damit werden die hellen Bildbereiche eingestellt.

Wenn Sie die Optionen 2 und 3 ändern, können Sie die R- (Rot), G- (Grün) und B-Komponente (Blau) des Eingangssignals getrennt einstellen.

Wenn Sie eine Feineinstellung der Farbtemperatur vornehmen, werden die neuen Einstellungen für alle drei Farbtemperaturoptionen gespeichert. Die Option 1 des Menüs ändert sich wie folgt:
- [5000K]→[1]
- [6500K]→[2]
- [9300K]→[3]

Einstellen der Farbtemperatur für die einzelnen Videoeingänge

Sie können eine Feineinstellung der Farbtemperatur im Modus EINFACH oder KOMPLEX für beide Videoeingänge vornehmen (EINGANG 1 und EINGANG 2).

1 Wählen Sie im Menü FARBE für EINGANG 1 und EINGANG 2 denselben Einstellmodus und dieselbe Farbtemperatur aus.

2 Nehmen Sie eine Feineinstellung der Farbtemperatur in den einzelnen Menüs für EINGANG 1 und EINGANG 2 vor.
Die Einstellungen werden für EINGANG 1 und für EINGANG 2 gespeichert.

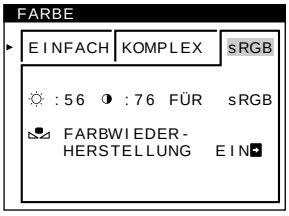
Informationen dazu, wie Sie den Eingang auswählen, finden Sie auf Seite 7.

Modus sRGB

Die sRGB-Farbeinstellung ist ein Farbraumprotokoll nach Industriestandard, mit dem die angezeigten und die gedruckten Farben sRGB-kompatibler Computer-Produkte in Übereinstimmung gebracht werden sollen. Zum Einstellen der Farben für das sRGB-Profil wählen Sie einfach den Modus sRGB im Menü FARBE aus. Damit die sRGB-Farben allerdings korrekt angezeigt werden (γ=2,2, 6500K), müssen Sie an Ihrem Computer das sRGB-Profil einstellen und Helligkeit (☼) und Kontrast (◑) auf die im Menü gezeigten Zahlen einstellen. Informationen zum Ändern von Helligkeit (☼) und Kontrast (◑) finden Sie auf Seite 9.

Hinweis

Der Computer und andere angeschlossene Geräte (z. B. ein Drucker) müssen sRGB-kompatibel sein.



Wiederherstellen der Farben in den Menüs EINFACH und sRGB

Bei den meisten Bildschirmen zeigt sich nach einer Anzahl von Jahren ein allmähliches Nachlassen der Farbbrillanz. Mit der Option FARBWIEDER-HERSTELLUNG in den Menüs EINFACH und sRGB können Sie die Farben in der werkseitigen Qualität wiederherstellen. In den Schritten unten wird erläutert, wie Sie die Farben des Monitors im Menü EINFACH wiederherstellen.

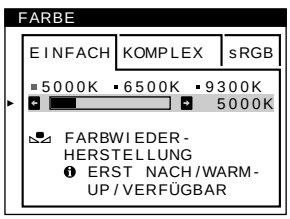
1 Wählen Sie mit den Tasten ←/→ den Modus EINFACH oder sRGB aus.

2 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option (FARBWIEDER-HERSTELLUNG) aus, und drücken Sie dann die Taste →.

Das Bild wird ausgeblendet, während die Farben wiederhergestellt werden (etwa 2 Sekunden lang). Wenn die Farben wiederhergestellt sind, erscheint das Bild wieder auf dem Bildschirm.

Hinweise

- Bevor Sie diese Funktion verwenden können, muß sich der Monitor mindestens 30 Minuten lang im normalen Betriebsmodus befinden (Netzanzeige leuchtet grün). Wenn der Monitor in den Energiesparmodus wechselt, müssen Sie ihn wieder in den normalen Betriebsmodus schalten und 30 Minuten lang abwarten. Unter Umständen müssen Sie die Energiespareinstellungen Ihres Computers ändern, damit der Monitor die gesamten 30 Minuten im normalen Betriebsmodus bleibt. Ist der Monitor nicht bereit, erscheint eine entsprechende Nachricht.



- Aufgrund des natürlichen Alterungsprozesses der Bildröhre läßt sich diese Funktion nach längerer Zeit unter Umständen nicht mehr ausführen.

Weitere Einstellungen (OPTION)

Sie können den Monitor von Hand entmagnetisieren, die Menüposition ändern und die Bedienelemente sperren.

1 Drücken Sie die Taste .

Das Hauptmenü MENU erscheint auf dem Bildschirm.

2 Heben Sie mit den Tasten ↓/↑ die Option OPTION hervor, und drücken Sie die Taste erneut.

Das Menü OPTION wird auf dem Bildschirm angezeigt.

3 Wählen Sie mit den Tasten ↓/↑ die gewünschte Einstelloption.

Stellen Sie die ausgewählte Option dann anhand der folgenden Anweisungen ein.

Entmagnetisieren des Bildschirms

Der Monitor wird automatisch entmagnetisiert, wenn das Gerät eingeschaltet wird.

Wenn Sie den Monitor von Hand entmagnetisieren wollen, wählen Sie zunächst mit den Tasten ↓/↑ die Option (DEGAUSS) aus. Drücken Sie anschließend die Taste →.

Der Bildschirm wird etwa 2 Sekunden lang entmagnetisiert. Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erzielen Sie die besten Ergebnisse.

DE

Ändern der Menüposition

Sie können das Menü verschieben, wenn es das Bild auf dem Bildschirm verdeckt.

Wenn Sie die Position des Bildschirmmenüs ändern wollen, wählen Sie zunächst mit den Tasten ↓/↑ die Option (POSITION H OSD) für horizontale Einstellung oder (POSITION V OSD) für vertikale Einstellung aus. Verschieben Sie dann mit den Tasten ←/→ das Menü auf dem Bildschirm.

Sperren der Bedienelemente

Wenn Sie verhindern wollen, daß die Einstellungen geändert werden, können Sie die Bedienelemente sperren. Wählen Sie dazu zunächst mit den Tasten ↓/↑ die Option (TASTATUR-SPERRE) aus. Wählen Sie dann mit der Taste → die Einstellung EIN aus.

Jetzt können Sie nur noch den Netzschalter ⏻, die Option ENDE sowie die Option (TASTATUR-SPERRE) im Menü OPTION benutzen. Wenn Sie ein anderes Bedienelement betätigen oder ein anderes Menü auswählen, erscheint die Markierung auf dem Bildschirm.

So heben Sie die Sperrung der Bedienelemente wieder auf

Gehen Sie wie oben erläutert vor, und setzen Sie (TASTATUR-SPERRE) auf AUS.

Zurücksetzen der Einstellungen

Bei diesem Monitor haben Sie drei Möglichkeiten, die Einstellungen zurückzusetzen. Drücken Sie die Taste →•← (Zurücksetzen), um die Einstellungen zurückzusetzen.

Zurücksetzen einer einzelnen Option

Wählen Sie mit den Tasten ▭, ↓/↑ die Einstelloption aus, die Sie zurücksetzen wollen, und drücken Sie die Taste →•← (Zurücksetzen).

Zurücksetzen aller Einstellungen für das aktuelle Eingangssignal

Drücken Sie die Taste →•← (Zurücksetzen), wenn kein Menü auf dem Bildschirm angezeigt wird.
Beachten Sie, daß die folgenden Einstellungen bei diesem Verfahren nicht zurückgesetzt werden:

- Sprache der Bildschirmmenüs (Seite 7)
- Einstellmodus im Menü FARBE (EINFACH, KOMPLEX, sRGB) (Seite 12)
- Position der Bildschirmmenüs (Seite 13)
- Sperrung der Bedienelemente (Seite 13)

Zurücksetzen aller Einstellungen für alle Eingangssignale

Halten Sie die Taste →•← (Zurücksetzen) mehr als zwei Sekunden lang gedrückt.

Hinweis

Die Taste →•← (Zurücksetzen) funktioniert nicht, wenn ⚿ (TASTATURSPERRE) auf EIN gesetzt ist.

Technische Merkmale

Die Energiesparfunktion

Dieser Monitor erfüllt die Energiesparrichtlinien der VESA, des ENERGY STAR-Programms und des NUTEK-Standards. Wenn der Monitor an einen Computer oder eine Grafikkarte angeschlossen ist, der bzw. die DPMS (Display Power Management Signaling) unterstützt, wird der Stromverbrauch des Geräts in drei Stufen wie unten erläutert reduziert.

Betriebsmodus	Leistungsaufnahme	Netzanzeige ⏻
Normalbetrieb	≤145 W	grün
1 Bereitschaft	≤100 W	abwechselnd grün und orange
2 Unterbrechung (Schlaf)*	≤15 W	abwechselnd grün und orange
3 Deaktiviert** (Tiefschlaf)*	ca. 1 W	orange
Ausgeschaltet	0 W	aus

* „Schlaf“ und „Tiefschlaf“ sind Energiesparmodi, die von der EPA (Umweltschutzbehörde der USA) definiert wurden.

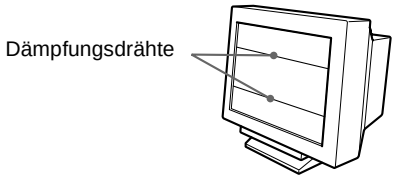
** Wenn der Computer in einen Energiesparmodus wechselt, geht kein Eingangssignal mehr ein, und KEIN EINGANGSSIGNAL erscheint auf dem Bildschirm. Nach einigen Sekunden schaltet der Monitor in den Energiesparmodus.

Störungsbehebung

Lesen Sie bitte im folgenden Abschnitt nach, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Wenn auf dem Bildschirm dünne Linien (Dämpfungsdrähte) erscheinen

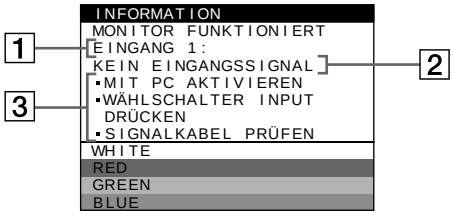
Diese Linien sind bei einem Trinitron-Monitor normal und stellen keine Fehlfunktion dar. Es handelt sich dabei um Schatten der Dämpfungsdrähte, mit denen die Streifenmaske stabilisiert wird. Besonders deutlich sind sie bei einem hellen (normalerweise weißen) Bildschirmhintergrund zu sehen. Die Streifenmaske ist ein wichtiges Merkmal der Trinitron-Bildröhre. Sie bewirkt, daß mehr Licht auf den Bildschirm gelangt, und ermöglicht eine höhere Farbintensität und Detailgenauigkeit.



Bildschirmmeldungen

Wenn am Eingangssignal ein Fehler vorliegt, erscheint eine der folgenden Warnmeldungen auf dem Bildschirm.

Die Meldung KEIN EINGANGSSIGNAL erscheint auf dem Bildschirm

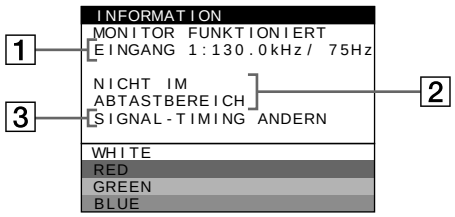


1 Der ausgewählte Eingang
Diese Meldung gibt den ausgewählten Anschluß (EINGANG 1 oder EINGANG 2) an.

2 Status des Eingangssignals
KEIN EINGANGSSIGNAL
Gibt an, daß kein Signal eingespeist wird oder daß am ausgewählten Eingang kein Eingangssignal eingeht.

3 Abhilfemaßnahmen
Eine oder mehrere der folgenden Meldungen erscheinen möglicherweise auf dem Bildschirm.
- Wird MIT PC AKTIVIEREN auf dem Bildschirm angezeigt, drücken Sie eine beliebige Taste auf der Computertastatur. Überprüfen Sie gegebenenfalls, ob die Grafikkarte des Computers korrekt in den richtigen Steckplatz eingebaut ist.
- Wenn WÄHLSCHALTER INPUT DRÜCKEN auf dem Bildschirm erscheint, ändern Sie das Eingangssignal (Seite 7).
- Wenn SIGNALKABEL PRÜFEN auf dem Bildschirm erscheint, überprüfen Sie, ob der Monitor korrekt an den Computer angeschlossen ist (Seite 6).

Die Meldung NICHT IM ABTASTBEREICH erscheint auf dem Bildschirm



1 Ausgewählter Anschluß und Frequenzen des aktuellen Eingangssignals
Diese Meldung gibt den ausgewählten Anschluß (EINGANG 1 oder EINGANG 2) an. Wenn der Monitor die Frequenzen des aktuellen Eingangssignals erkennt, werden die Horizontal- und die Vertikalfrequenz ebenfalls angezeigt.

2 Status des Eingangssignals
NICHT IM ABTASTBEREICH
Gibt an, daß das Eingangssignal nicht den technischen Daten des Monitors entspricht.

3 Abhilfemaßnahmen
SIGNAL-TIMING ANDERN erscheint auf dem Bildschirm. Wenn Sie einen älteren Monitor durch diesen Monitor ersetzen, schließen Sie den alten Monitor wieder an. Stellen Sie dann die Grafikkarte des Computers auf eine Horizontalfrequenz zwischen 30 und 121 kHz und eine Vertikalfrequenz zwischen 48 und 160 Hz ein.

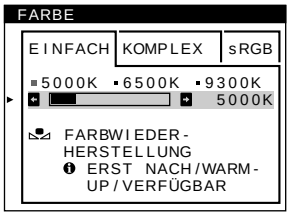
Weitere Informationen finden Sie unter „Symptome für Fehler und Abhilfemaßnahmen“ auf Seite 16.

DE

Symptome für Fehler und Abhilfemaßnahmen

Wenn ein Problem auf den angeschlossenen Computer oder andere Geräte zurückzuführen ist, schlagen Sie bitte in der Dokumentation zu dem angeschlossenen Gerät nach.
Führen Sie die Selbstdiagnosefunktion (Seite 18) aus, wenn sich ein Problem mit den im folgenden empfohlenen Maßnahmen nicht beheben läßt.

Symptom	Überprüfen Sie bitte folgendes:
Kein Bild	
Die Netzanzeige ⏻ leuchtet nicht	• Das Netzkabel muß korrekt angeschlossen sein. • Der Monitor muß am Netzschalter ⏻ eingeschaltet sein.
Die Meldung KEIN EINGANGSSIGNAL erscheint auf dem Bildschirm, oder die Netzanzeige ⏻ leuchtet orange oder wechselt zwischen grün und orange	• Der Schalter ⏎ muß korrekt eingestellt sein (Seite 7). • Achten Sie darauf, daß am HD15-Videoeingangsanschluß keine Stifte verbogen oder eingedrückt sind. **■Durch den angeschlossenen Computer oder andere Geräte verursachte Probleme** • Der Computer befindet sich im Energiesparmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Computertastatur. • Überprüfen Sie, ob der Computer eingeschaltet ist. • Die Grafikkarte muß korrekt im richtigen Bus-Steckplatz sitzen.
Die Meldungen KEIN EINGANGSSIGNAL und SIGNALKABEL PRÜFEN erscheinen auf dem Bildschirm, oder die Netzanzeige ⏻ leuchtet orange oder wechselt zwischen grün und orange	• Das Videosignalkabel muß korrekt angeschlossen sein, und alle Stecker müssen fest in den Buchsen sitzen (Seite 6). • Achten Sie darauf, daß am HD15-Videoeingangsanschluß keine Stifte verbogen oder eingedrückt sind. • Der Schalter ⏎ muß korrekt eingestellt sein (Seite 7). **■Durch den angeschlossenen Computer oder andere Geräte verursachte Probleme** • Die Grafikkarte muß korrekt im richtigen Bus-Steckplatz sitzen.
Die Meldung NICHT IM ABTASTBEREICH erscheint auf dem Bildschirm	**■Durch den angeschlossenen Computer oder andere Geräte verursachte Probleme** • Die Videofrequenz muß im für den Monitor angegebenen Bereich liegen. Wenn Sie einen älteren Monitor durch diesen Monitor ersetzt haben, schließen Sie den alten Monitor wieder an und stellen eine Frequenz im folgenden Bereich ein: Horizontal: 30 – 121 kHz Vertikal: 48 – 160 Hz
Es wird keine Meldung angezeigt, und die Netzanzeige ⏻ leuchtet grün oder blinkt orange	• Verwenden Sie die Selbstdiagnosefunktion (Seite 18).
Das Bild flimmert, springt, oszilliert oder ist gestört	• Entfernen Sie alle möglichen Quellen elektrischer oder magnetischer Felder wie andere Monitore, Laserdrucker, Ventilatoren, Leuchtstoffröhren oder Fernsehgeräte aus der Nähe des Monitors. • Halten Sie den Monitor von Stromleitungen fern, oder schützen Sie den Monitor durch eine Magnetabschirmung. • Schließen Sie das Netzkabel des Monitors an eine andere Steckdose, möglichst an einem anderen Stromkreis, an. • Versuchen Sie, den Monitor um 90 Grad nach links oder rechts zu drehen. **■Durch den angeschlossenen Computer oder andere Geräte verursachte Probleme** • Schlagen Sie in der Anleitung zur Grafikkarte die korrekte Monitoreinstellung nach. • Überprüfen Sie, ob der Grafikmodus und die Frequenz des Eingangssignals von diesem Monitor unterstützt werden. Auch wenn die Frequenz innerhalb des unterstützten Bereichs liegt, arbeiten einige Grafikkarten möglicherweise mit einem Synchronisationsimpuls, der für eine korrekte Synchronisation des Monitors zu kurz ist. • Stellen Sie die Auffrischungsrate am Computer (Vertikalfrequenz) auf den Wert ein, mit dem Sie die besten Bilder erzielen.

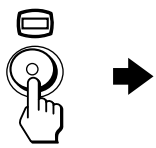
Symptom	Überprüfen Sie bitte folgendes:
Das Bild ist verschwommen	• Stellen Sie Helligkeit und Kontrast ein (Seite 9). • Entmagnetisieren Sie den Monitor* (Seite 13). • Wenn Sie MOIRE-KORREKTUR auf EIN gesetzt haben, kann das Bild verschwommen sein. Schwächen Sie in diesem Fall die Moiré-Korrektur ab, oder setzen Sie MOIRE-KORREKTUR auf AUS (Seite 11).
Doppelbilder sind zu sehen	• Verwenden Sie keine Bildschirmverlängerungskabel und/oder Videoschaltboxen, wenn dieses Phänomen auftritt. • Überprüfen Sie, ob alle Stecker fest in den jeweiligen Buchsen sitzen.
Das Bild ist nicht zentriert, oder die Bildgröße ist nicht korrekt	• Drücken Sie die Taste ⊡ (Seite 7). • Stellen Sie die Bildgröße (Seite 10) bzw. die Position (Seite 10) ein. Beachten Sie, daß bei bestimmten Videomodi die Anzeige nicht den gesamten Bildschirm füllt.
Die Bildränder sind gekrümmt	• Stellen Sie die Geometrie ein (Seite 10).
Wellenförmige oder elliptische Moiré-Effekte sind sichtbar	• Setzen Sie MOIRE-KORREKTUR auf EIN, und regulieren Sie den Grad der Moiré-Korrektur, bis der Moiré-Effekt auf ein Minimum reduziert ist (Seite 11). **■Durch den angeschlossenen Computer oder andere Geräte verursachte Probleme** • Wählen Sie ein anderes Muster für Ihren Desktop.
Die Farbe ist nicht gleichmäßig	• Entmagnetisieren Sie den Monitor* (Seite 13). Wenn Sie ein Gerät, das ein Magnetfeld erzeugt (z. B. einen Lautsprecher), in der Nähe des Monitors aufstellen oder wenn Sie die Richtung des Monitors ändern, sind die Farben möglicherweise nicht mehr gleichmäßig. • Stellen Sie die Farbreinheit ein (Seite 11).
Weiß sieht nicht weiß aus	• Stellen Sie die Farbtemperatur ein (Seite 12).
An den Rändern von Buchstaben und Linien sind rote oder blaue Schatten zu sehen	• Stellen Sie die Konvergenz ein (Seite 11).
Die Bedienelemente am Monitor funktionieren nicht (🔑 erscheint auf dem Bildschirm.)	• Wenn die Tastatursperre auf EIN gesetzt ist, setzen Sie sie auf AUS (Seite 13).
Die Funktion FARBWIEDERHERSTELLUNG funktioniert nicht 	• Bevor Sie diese Funktion verwenden können, muß sich der Monitor mindestens 30 Minuten lang im normalen Betriebsmodus befinden (Netzanzeige leuchtet grün). Weitere Informationen zur Funktion FARBWIEDER-HERSTELLUNG finden Sie auf Seite 13. • Ändern Sie die Energiespareinstellungen Ihres Computers, damit der Monitor länger als 30 Minuten im normalen Betriebsmodus bleibt. • Aufgrund des natürlichen Alterungsprozesses der Bildröhre läßt sich diese Funktion nach längerer Zeit unter Umständen nicht mehr ausführen.
Unmittelbar nach dem Einschalten ist ein Summgeräusch zu hören	• Dieses Geräusch wird vom automatischen Entmagnetisierungszyklus verursacht. Wenn Sie das Gerät einschalten, wird der Monitor automatisch etwa zwei Sekunden lang entmagnetisiert.

* Ist ein zweiter Entmagnetisierungszyklus erforderlich, warten Sie nach dem ersten Zyklus mindestens 20 Minuten. Auf diese Weise erzielen Sie die besten Ergebnisse. Dabei ist möglicherweise ein Summgeräusch zu hören, aber dies ist keine Fehlfunktion.

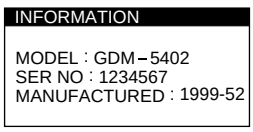
DE

Anzeigen des Namens, der Seriennummer und des Herstellungsdatums des Monitors

Während Videosignale am Monitor eingehen, halten Sie die Taste ⊡ mehr als fünf Sekunden lang gedrückt, um ein Feld mit Informationen zum Monitor anzuzeigen.



Beispiel

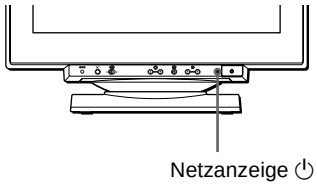


Bleibt das Problem bestehen, wenden Sie sich an Ihren Kundendienst. Halten Sie die folgenden Informationen bereit:

- Modellbezeichnung: GDM-5402
- Seriennummer
- Modellbezeichnung und technische Daten des Computers und der Grafikkarte

Selbstdiagnosefunktion

Dieser Monitor verfügt über eine Selbstdiagnosefunktion. Wenn an dem Monitor oder am Computer ein Problem auftritt, erscheint ein leerer Bildschirm, und die Netzanzeige ⏻ leuchtet grün auf oder blinkt orange. Wenn die Netzanzeige ⏻ orange leuchtet, befindet sich der Computer im Energiesparmodus. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Tastatur.

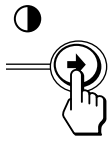


Wenn die Netzanzeige ⏻ grün leuchtet

1 Lösen Sie alle Stecker aus den Videoeingangsbuchsen 1 und 2, oder schalten Sie den/die angeschlossenen Computer aus.

2 Schalten Sie den Monitor am Netzschalter ⏻ aus und dann wieder ein.

3 Halten Sie die Taste ➡ 2 Sekunden lang gedrückt, bevor der Monitor in den Energiesparmodus wechselt.



Wenn alle vier Farbbalken (weiß, rot, grün, blau) angezeigt werden, funktioniert der Monitor ordnungsgemäß. Schließen Sie die Videoeingangskabel wieder an, und überprüfen Sie den Zustand des/der Computer.

Wenn die Farbbalken nicht erscheinen, liegt möglicherweise ein Fehler am Monitor vor. Wenden Sie sich mit der Beschreibung des Problems an Ihren Kundendienst.

Wenn die Netzanzeige ⏻ orange blinkt

Schalten Sie den Monitor am Netzschalter ⏻ aus und dann wieder ein.
Wenn die Netzanzeige ⏻ jetzt grün leuchtet, funktioniert der Monitor ordnungsgemäß.

Wenn die Netzanzeige ⏻ immer noch blinkt, liegt möglicherweise ein Fehler am Monitor vor. Ermitteln Sie das Intervall, in dem die Netzanzeige ⏻ blinkt (in Sekunden), und wenden Sie sich mit der Beschreibung des Problems an Ihren Kundendienst. Notieren Sie sich unbedingt die Modellbezeichnung und die Seriennummer des Monitors. Notieren Sie sich außerdem das Fabrikat und Modell Ihres Computers und der Grafikkarte.

Technische Daten

Kathodenstrahlröhre	Streifenabstand 0,24 mm Bildschirmdiagonale 21 Zoll Ablenkung 90 Grad FD-Trinitron
Effektive Bildgröße	ca. 403,8 × 302,2 mm (B/H) Anzeigegröße 19,8 Zoll
Maximale Auflösung	Horizontal: 1600 Punkte Vertikal: 1200 Zeilen
Standardanzeigegröße	ca. 388 × 291 mm (B/H) oder ca. 364 × 291 mm (B/H)
Ablenkfrequenz*	Horizontal: 30 bis 121 kHz Vertikal: 48 bis 160 Hz
Betriebsspannung	100 bis 240 V Wechselstrom, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Leistungsaufnahme	ca. 145 W
Abmessungen	ca. 498 × 491 × 478 mm (B/H/T)
Gewicht	ca. 32 kg
Plug and Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Empfohlene Werte für das horizontale und vertikale Timing
- Das horizontale Synchronbreitenverhältnis sollte bei mehr als 4,8% des horizontalen Gesamt-Timing oder bei 0,8 µSek. liegen, je nachdem, welcher Wert höher ist.
- Die horizontale Austastbreite sollte über 2,3 µSek. liegen.
- Die vertikale Austastbreite sollte über 450 µSek. liegen.

** Wenn das Eingangssignal GTF-kompatibel ist (GTF = Generalized Timing Formula) stellt die GTF-Funktion des Monitors das Bild automatisch optimal ein.

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Índice

Precauciones 4
Identificación de los componentes y los controles 5

Instalación 6

Paso 1: Conexión del monitor al ordenador 6
Paso 2: Conexión del cable de alimentación 6
Paso 3: Encendido del monitor y del ordenador 6
Selección del idioma de los menús en pantalla (LANGUAGE) 7
Selección de la señal de entrada 7
Tamaño y centrado automáticos de la imagen 7

Personalización del monitor 8

Navegación por el menú 8
Ajuste del brillo y del contraste 9
Ajuste del tamaño de la imagen (TAMAÑO/CENTRO) 10
Ajuste del centrado de la imagen (TAMAÑO/CENTRO) 10
Ampliación o reducción de la imagen (ZOOM) 10
Ajuste de la forma de la imagen (GEOMETRIA) 10
Ajuste de la convergencia (CONVERGENCIA) 11
Ajuste de la calidad de la imagen (PANTALLA) 11
Ajuste del color de la imagen (COLOR) 12
Ajustes complementarios (OPCION) 13
Restauración de los ajustes 14

Características técnicas 14

Función de ahorro de energía 14

Solución de problemas 15

Si aparecen líneas finas en pantalla (hilos de amortiguación) 15
Mensajes en pantalla 15
Problemas y soluciones 16
Función de autodiagnóstico 18

Especificaciones 18

Appendix. i

TCO'99 Eco-document i

- VESA y DDC™ son marcas comerciales de Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR es una marca registrada de EE.UU.
- El resto de los nombres de productos mencionados en este manual pueden ser marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.
- Además, "™" y "®" no se mencionan en cada caso en este manual.

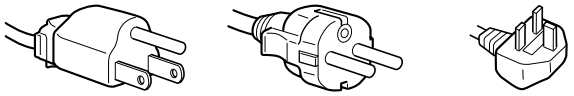
ES

Precauciones

Advertencia sobre las conexiones de alimentación

Utilice un cable de alimentación apropiado para el suministro eléctrico local.

Ejemplo de tipos de enchufes



para 100 a 120 V CA | para 200 a 240 V CA | sólo para 240 V CA

- Antes de desconectar el cable de alimentación, espere al menos 30 segundos después de desactivar la alimentación para que se descargue la electricidad estática de la superficie de la pantalla.
- Una vez activada la alimentación, la pantalla se desmagnetiza durante unos 2 segundos. Esto genera un intenso campo magnético alrededor de la pantalla que puede afectar a los datos almacenados en discos y cintas magnéticas situados cerca del monitor. Asegúrese de mantener discos, cintas y equipos de grabación magnéticos alejados del monitor.

El equipo debe instalarse cerca de una toma de fácil acceso.

Instalación

No instale el monitor en los siguientes lugares:

- sobre superficies (mantas, colchas, etc.) ni cerca de materiales (cortinas, tapices, etc.) que puedan bloquear los orificios de ventilación
- cerca de fuentes de calor, como radiadores o conductos de aire caliente, ni en lugares sujetos a la luz solar directa
- en lugares sujetos a cambios bruscos de temperatura
- en lugares sujetos a golpes o vibraciones mecánicas
- sobre superficies inestables
- cerca de equipos que generen magnetismo, como transformadores o líneas eléctricas de alta tensión
- cerca o sobre una superficie metálica con carga eléctrica

Mantenimiento

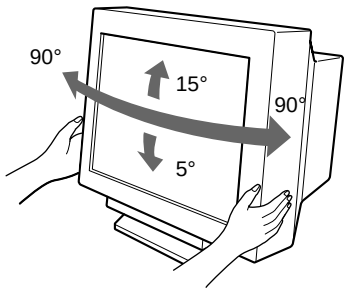
- Limpie la pantalla con un paño suave. Si utiliza algún líquido limpiador de cristales, no emplee ningún tipo de producto de limpieza que contenga soluciones antiestáticas o aditivos similares, ya que pueden rayar la superficie de la pantalla.
- No frote, toque ni manipule la superficie de la pantalla con objetos afilados o abrasivos, como un bolígrafo o un destornillador. Este tipo de contacto puede rayar el tubo de imagen.
- Limpie el exterior, el panel y los controles con un paño suave ligeramente humedecido con una solución detergente poco concentrada. No utilice estropajos abrasivos, detergente en polvo ni disolventes, como alcohol o bencina.

Transporte

Cuando transporte este monitor para su reparación o traslado, utilice la caja y materiales de embalaje originales.

Uso del soporte basculante giratorio

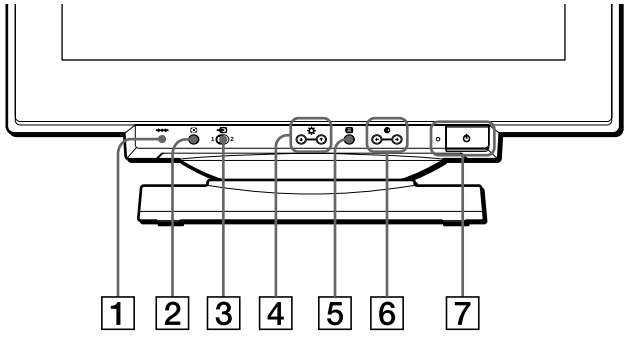
Este monitor puede ajustarse en los ángulos mostrados a continuación. Para girarlo vertical u horizontalmente, agárrelo por la parte inferior con ambas manos.



Identificación de los componentes y los controles

Consulte las páginas indicadas entre paréntesis para obtener más información.

Parte frontal



1 Botón ⇢ (restauración) (página 14)
Este botón recupera los valores de fábrica.

2 Botón ASC (tamaño y centrado automáticos) (página 7)
Este botón ajusta automáticamente el tamaño y el centrado de la imagen.

3 Interruptor (entrada) (página 7)
Este interruptor selecciona la señal de entrada de vídeo ENTRADA 1 (conector 1 de entrada de vídeo: 1) o ENTRADA 2 (conector 2 de entrada de vídeo: 2).

4 Botones ☼ (brillo) ↓/↑ (página 9)
Estos botones muestran el menú BRILLO/CONTRASTE y funcionan como los botones ↓/↑ al seleccionar opciones de menú.

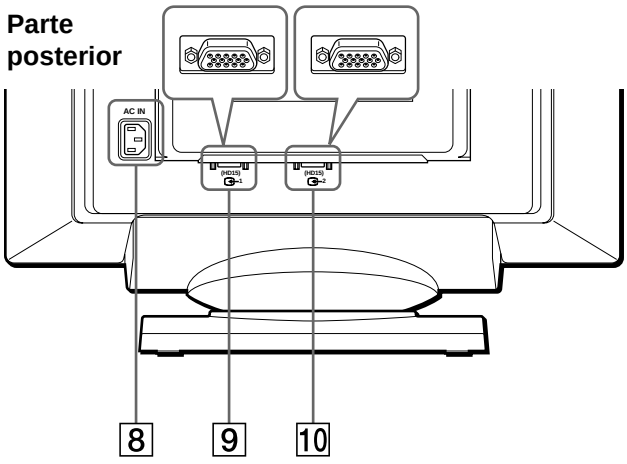
5 Botón (menú) (página 9)
Este botón muestra el menú principal.

6 Botones ◑ (contraste) ←/→ (página 9)
Estos botones muestran el menú BRILLO/CONTRASTE y funcionan como los botones ←/→ al realizar ajustes.

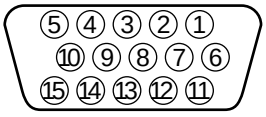
7 Interruptor e indicador ⏻ (alimentación) (páginas 6, 14, 18)
Este botón enciende y apaga el monitor. El indicador de alimentación se ilumina en verde cuando el monitor está encendido, y parpadea en verde y en naranja, o se ilumina en naranja cuando dicho monitor se encuentra en el modo de ahorro de energía.

8 Conector AC IN (página 6)
Este conector proporciona alimentación CA al monitor.

Parte posterior



9 Conector 1 de entrada de vídeo (HD15) (1) (página 6)
Este conector introduce las señales de vídeo RVA (0,700 Vp-p, positivas) y de sincronización.



Terminal nº	Señal
1	Roja
2	Verde (Sincronización en verde)
3	Azul
4	Identificación (Masa)
5	Masa DDC*
6	Masa roja
7	Masa verde
8	Masa azul
9	DDC+5V*
10	Masa
11	Identificación (Masa)
12	Datos bidireccionales (SDA)*
13	Sincronización H.
14	Sincronización V.
15	Reloj de datos (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) es un estándar de VESA.

10 Conector 2 de entrada de vídeo (HD15) (2) (página 6)
Este conector introduce las señales de vídeo RVA (0,700 Vp-p, positivas) y las de sincronización. La asignación de terminales es la misma que la descrita en 9 anteriormente.

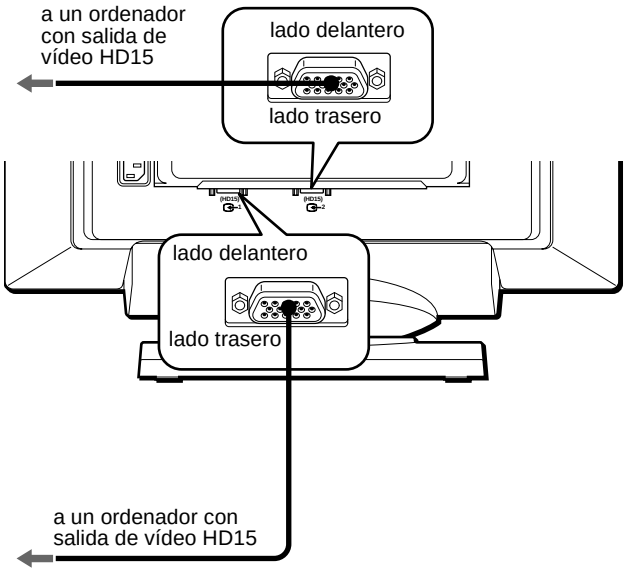
ES

Instalación

Este monitor funciona con plataformas que empleen frecuencias horizontales comprendidas entre 30 y 121 kHz.

Paso 1: Conexión del monitor al ordenador

Con el monitor y el ordenador apagados, conecte el cable de señal de vídeo al conector de entrada de vídeo del monitor y a la salida de vídeo del ordenador.

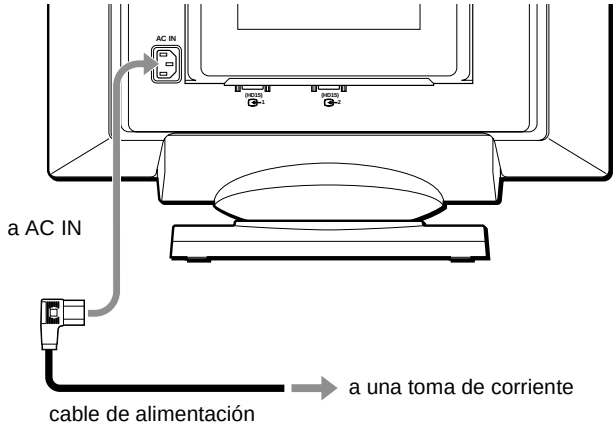

a un ordenador con salida de vídeo HD15
lado delantero
lado trasero
lado delantero
lado trasero
a un ordenador con salida de vídeo HD15

Notas

- No toque los terminales del conector del cable de señal de vídeo, ya que dichos terminales podrían doblarse.
- Cuando conecte el cable de señal de vídeo, compruebe la alineación del conector HD15. No fuerce el conector en el sentido incorrecto, ya que los terminales podrían doblarse.

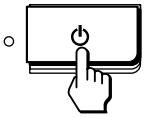
Paso 2: Conexión del cable de alimentación

Con el monitor y el ordenador apagados, conecte primero el cable de alimentación adecuado al suministro eléctrico local al monitor y, a continuación, a una toma de corriente.



Paso 3: Encendido del monitor y del ordenador

Primero encienda el monitor y, a continuación, el ordenador.



La instalación del monitor ha finalizado.
Si fuese necesario, utilice los controles del monitor para ajustar la imagen.

Si las imágenes no aparecen en pantalla

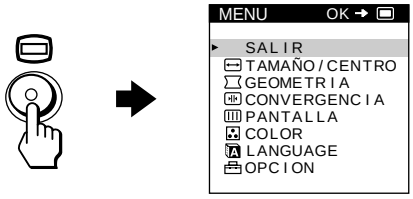
- Compruebe que el monitor esté correctamente conectado al ordenador.
- Si la pantalla muestra el mensaje SIN SEÑAL DE ENTRADA apparece en pantalla, siga los mensajes en pantalla (página 15).
- Si sustituye un monitor antiguo por este modelo y el mensaje FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en pantalla, vuelva a conectar el monitor antiguo. A continuación, ajuste la tarjeta gráfica del ordenador de forma que la frecuencia horizontal se encuentre entre 30 – 121 kHz, y la vertical entre 48 – 160 Hz.

Para obtener más información sobre los mensajes en pantalla, consulte “Problemas y soluciones” en la página 16.

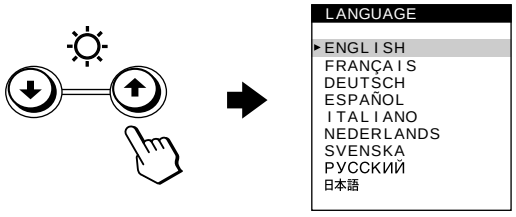
Selección del idioma de los menús en pantalla (LANGUAGE)

Los idiomas disponibles para los menús en pantalla son inglés, francés, alemán, español, italiano, holandés, sueco, ruso y japonés. El ajuste por omisión es el idioma inglés.

1 Pulse el botón ▭.
Consulte la página 9 para obtener más información sobre el empleo del botón ▭.



2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar LANGUAGE y vuelva a pulsar el botón ▭.
Consulte la página 9 para obtener más información sobre el empleo de los botones ↓/↑.



3 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar el idioma.
- ENGLISH: Inglés
- FRANÇAIS: Francés
- DEUTSCH: Alemán
- ESPAÑOL
- ITALIANO: Italiano
- NEDERLANDS: Holandés
- SVENSKA: Sueco
- РУССКИЙ: Ruso
- 日本語: Japonés

Para cerrar el menú
Pulse el botón ▭ una vez para volver al MENU principal, y dos para volver a la visualización normal. Si no pulsa ningún botón, el menú se cerrará automáticamente transcurridos unos 30 segundos.

Para restaurar el idioma inglés
Pulse el botón →← (restauración) mientras la pantalla muestra el menú LANGUAGE.

Selección de la señal de entrada

Es posible conectar dos ordenadores a este monitor mediante los conectores 1 (⇦1) y 2 (⇦2) de entrada de vídeo. Para seleccionar uno de los dos ordenadores, utilice el interruptor ⇨.

Desplace el interruptor ⇨.
El conector seleccionado aparece en pantalla durante 3 segundos.

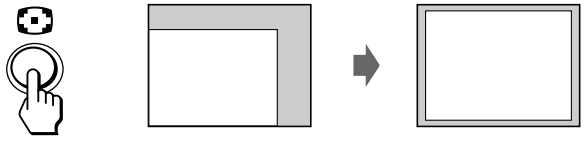
La pantalla muestra “ENTRADA 1” (conector 1 de entrada de vídeo: ⇦1) o “ENTRADA 2” (conector 2 de entrada de vídeo: ⇦2).

Nota
Si el conector seleccionado no recibe ninguna señal, la pantalla mostrará el mensaje SIN SEÑAL DE ENTRADA. Transcurridos unos segundos, el monitor entra en el modo de ahorro de energía. Si esto ocurre, cambie al otro conector.

Tamaño y centrado automáticos de la imagen

Es posible ajustar la imagen fácilmente para que llene la pantalla. Para ello, basta con pulsar el botón ⊡ (tamaño y centrado automáticos).

Pulse el botón ⊡.
La imagen llenará automáticamente la pantalla.



Notas
- Esta función está destinada a emplearse con un ordenador que proporcione imágenes de pantalla completa. Puede no funcionar correctamente si el color de fondo es oscuro o si la imagen de entrada no llena la pantalla hasta los bordes.
- Las imágenes con una relación de aspecto de 5:4 (resolución: 1280 × 1024, 1600 × 1280) aparecen con su resolución real y no llenan la pantalla hasta los bordes.
- La imagen mostrada se desplaza durante unos segundos al pulsar el botón ⊡. Esto no es un fallo de funcionamiento.

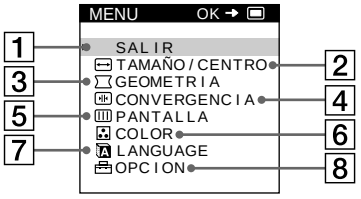
ES

Personalización del monitor

Es posible realizar diversos ajustes del monitor mediante el menú en pantalla.

Navegación por el menú

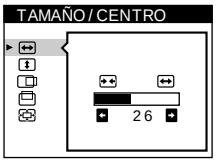
Pulse el botón ▭ para que la pantalla muestre el MENU principal.



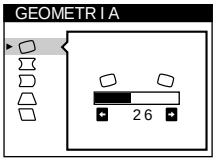
Utilice los botones ↓/↑ y ▭ para seleccionar uno de los siguientes menús. Consulte la página 9 para obtener más información sobre el empleo de los botones ↓/↑ y ▭.

1 SALIR
Seleccione SALIR para cerrar el menú.

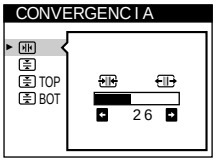
2 TAMAÑO/CENTRO (página 10)
Seleccione el menú TAMAÑO/CENTRO para ajustar el tamaño, el centrado o el zoom de la imagen.



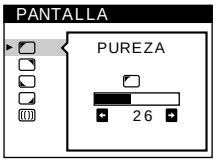
3 GEOMETRIA (página 10)
Seleccione el menú GEOMETRIA para ajustar la rotación y forma de la imagen.



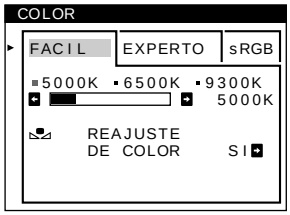
4 CONVERGENCIA (página 11)
Seleccione el menú CONVERGENCIA para ajustar la convergencia horizontal y vertical de la imagen.



5 PANTALLA (página 11)
Seleccione el menú PANTALLA para ajustar la calidad de la imagen. Es posible ajustar la pureza y el efecto de cancelación del muaré.

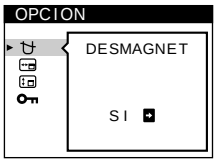


6 COLOR (página 12)
Seleccione el menú COLOR para ajustar la temperatura del color de la imagen. Puede utilizarlo para hacer coincidir los colores del monitor con los de una imagen impresa.



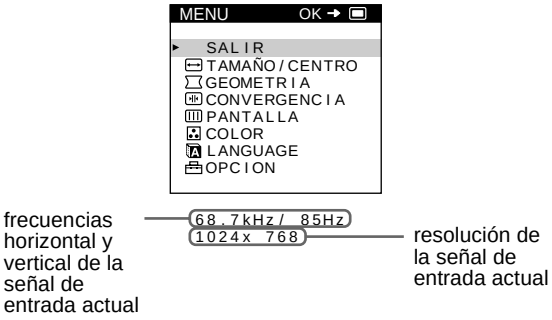
7 LANGUAGE (página 7)
Seleccione LANGUAGE para elegir el idioma de los menús en pantalla.

8 OPCION (página 13)
Seleccione OPCION para ajustar las opciones del monitor. Éstas incluyen:
- la desmagnetización de la pantalla
- el cambio de la posición del menú en pantalla
- el bloqueo de los controles



■ Visualización de la señal de entrada actual

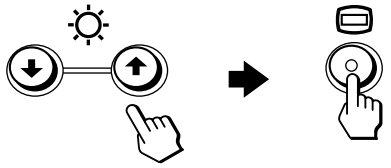
Las frecuencias horizontal y vertical de la señal de entrada actual aparecen en el MENU principal. Si la señal se corresponde con uno de los modos predefinidos en fábrica de este monitor, también aparecerá la resolución.



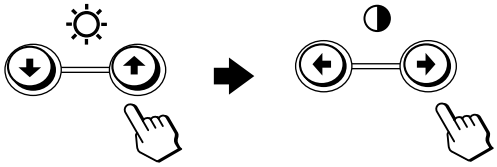
■ Empleo de los botones ▭, ↓/↑ y ←/→

1 Muestre el MENU principal.
Pulse el botón ▭ para que el MENU principal aparezca en pantalla.

2 Seleccione el menú que desee ajustar.
Pulse los botones ↓/↑ para resaltar el menú deseado. Pulse el botón ▭ para seleccionar la opción de menú.



3 Ajuste el menú.
Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste deseada. Pulse los botones ←/→ para realizar el ajuste.



4 Cierre el menú.
Pulse el botón ▭ una vez para volver al MENU principal, y dos para volver a la visualización normal. Si no pulsa ningún botón, el menú se cerrará automáticamente transcurridos unos 30 segundos.

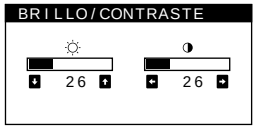
■ Restauración de los ajustes

Pulse el botón →•← (restauración). Consulte la página 14 para obtener más información sobre la restauración de los ajustes.

Ajuste del brillo y del contraste

Los ajustes de brillo y contraste se realizan mediante un menú de BRILLO/CONTRASTE independiente.
Estos ajustes se almacenan en la memoria para las señales procedentes del conector de entrada actualmente seleccionado.

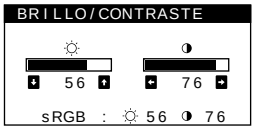
1 Pulse uno de los botones ☼ (brillo) ↓/↑ o ◑ (contraste) ←/→.
El menú de BRILLO/CONTRASTE aparece en pantalla.



2 Pulse los botones ☼ (brillo) ↓/↑ para ajustar el brillo (☼), y los botones ◑ (contraste) ←/→ para ajustar el contraste (◑).

Si emplea el modo sRGB

Si ha seleccionado el modo sRGB en el menú COLOR, la pantalla mostrará el siguiente menú BRILLO/CONTRASTE.



Para obtener más información sobre el empleo del modo sRGB, consulte “Ajuste del color de la imagen (COLOR)” en la página 12.

El menú desaparece automáticamente transcurridos unos 3 segundos.

ES

Ajuste del tamaño de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)

Este ajuste se almacena en la memoria para la señal de entrada actual.

1 Pulse el botón .
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar TAMAÑO/CENTRO y vuelva a pulsar el botón .
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.

3 Primero pulse los botones ↓/↑ con el fin de seleccionar para el ajuste horizontal, o para el vertical. A continuación, pulse los botones ←/→ para ajustar el tamaño.

Ajuste del centrado de la imagen (TAMAÑO/CENTRO)

Este ajuste se almacena en la memoria para la señal de entrada actual.

1 Pulse el botón .
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar TAMAÑO/CENTRO y vuelva a pulsar el botón .
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.

3 Primero pulse los botones ↓/↑ con el fin de seleccionar para el ajuste horizontal, o para el vertical. A continuación, pulse los botones ←/→ para ajustar el centrado.

Ampliación o reducción de la imagen (ZOOM)

Este ajuste se almacena en la memoria para la señal de entrada actual.

1 Pulse el botón .
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar TAMAÑO/CENTRO y vuelva a pulsar el botón .
El menú TAMAÑO/CENTRO aparece en pantalla.

3 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar (zoom), y pulse los botones ←/→ para ampliar o reducir la imagen.

Nota
El ajuste se detiene cuando el tamaño horizontal o el vertical alcanza su valor máximo o mínimo.

Ajuste de la forma de la imagen (GEOMETRIA)

Los ajustes de GEOMETRIA permiten ajustar la rotación y la forma de la imagen.
El ajuste (rotación) se almacena en la memoria para todas las señales de entrada. El resto de ajustes se almacenan en la memoria para la señal de entrada actual.

1 Pulse el botón .
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar GEOMETRIA y vuelva a pulsar el botón .
El menú GEOMETRIA aparece en pantalla.

3 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste que desee. A continuación, pulse los botones ←/→ para realizar el ajuste.

Seleccione	Para
	girar la imagen
	expandir o contraer los lados de la imagen
	desplazar los lados de la imagen hacia la izquierda o la derecha
	ajustar la anchura de la imagen en la parte superior de la pantalla
	desplazar la imagen hacia la izquierda o la derecha en la parte superior de la pantalla

Ajuste de la convergencia (CONVERGENCIA)

Los ajustes de CONVERGENCIA permiten ajustar la calidad de la imagen mediante el control de la convergencia. Ésta se refiere al alineamiento de las señales de color rojo, verde y azul.
Si se aprecian sombras rojas o azules alrededor de las letras o de las líneas, ajuste la convergencia.
Estos ajustes se almacenan en la memoria para todas las señales de entrada.

1 Pulse el botón ▭.
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar ⊞ CONVERGENCIA y vuelva a pulsar el botón ▭.
El menú CONVERGENCIA aparece en pantalla.

3 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste que desee. A continuación, pulse los botones ←/→ para realizar el ajuste.

Seleccione	Para
⊞	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido horizontal
⊟	que las sombras rojas o azules se desplacen en sentido vertical
⊟ **TOP** CONVER V SUP	que las sombras rojas o azules de la parte superior de la pantalla se desplacen en sentido vertical
⊟ **BOT** CONVER V INF	que las sombras rojas o azules de la parte inferior de la pantalla se desplacen en sentido vertical

Ajuste de la calidad de la imagen (PANTALLA)

Los ajustes de PANTALLA permiten ajustar la calidad de la imagen controlando el muaré y la pureza.
- Si el color es irregular en las esquinas de la pantalla, ajuste la pureza.
- Si aparecen patrones elípticos u ondulados en pantalla, cancele el muaré.

Los ajustes de ELIMINAR MUARE y AJUSTE MUARE se almacenan en la memoria para la señal de entrada actual. Los demás ajustes se almacenan en la memoria para todas las señales de entrada.

1 Pulse el botón ▭.
La pantalla muestra el MENU principal.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar ▥ PANTALLA y vuelva a pulsar el botón ▭.
El menú PANTALLA aparece en pantalla.

3 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste desee. A continuación, pulse los botones ←/→ para realizar el ajuste.

Seleccione	Para
◸ PUREZA	reducir al mínimo las irregularidades del color del ángulo superior izquierdo de la pantalla.
◹ PUREZA	reducir al mínimo las irregularidades del color del ángulo superior derecho de la pantalla.
◺ PUREZA	reducir al mínimo las irregularidades del color del ángulo inferior izquierdo de la pantalla.
◿ PUREZA	reducir al mínimo las irregularidades del color del ángulo inferior derecho de la pantalla.
▯▯ ELIMINAR MUARE*	activar (SI) o desactivar (NO) la función de cancelación de muaré. ▯▯ (AJUSTE MUARE) aparece en el menú al seleccionar SI.
▯▯ AJUSTE MUARE	ajustar el grado de cancelación de muaré hasta que éste se encuentre al mínimo.

- El muaré es un tipo de interferencia natural que produce líneas suaves y onduladas en la pantalla. Puede aparecer debido a la interferencia entre el patrón de la imagen en pantalla y el de paso de fósforo del monitor.

Ejemplo de muaré

Nota
Es posible que la imagen se aprecie con borrosidad si ELIMINAR MUARE se ajusta en SI.

ES

Ajuste del color de la imagen (COLOR)

Los ajustes de COLOR permiten ajustar la temperatura del color de la imagen mediante la modificación del nivel de color del campo de color blanco. Los colores aparecen con un tono rojizo si la temperatura es baja, y azulado si ésta es alta. Este ajuste resulta útil para hacer coincidir el color del monitor con los colores de una imagen impresa.

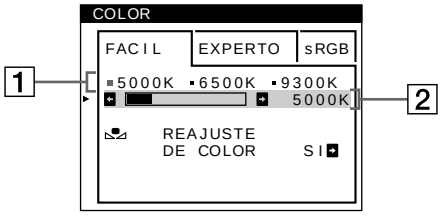
1 Pulse el botón ▭.
El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar ⁘ COLOR y vuelva a pulsar el botón ▭.
El menú COLOR aparece en pantalla.

3 Pulse los botones ←/→ para seleccionar el modo de ajuste.
Hay tres tipos de modo de ajuste: FACIL, EXPERTO y sRGB.

4 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste que desee. A continuación, pulse los botones ←/→ para realizar el ajuste.
Ajuste el modo seleccionado de acuerdo con las siguientes instrucciones.

Modo FACIL

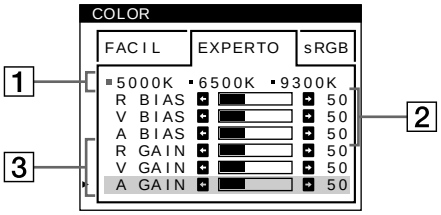


1 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la fila 1 de temperatura del color y, a continuación, pulse los botones ←/→ para seleccionar una temperatura del color.
Las temperaturas del color predefinidas son 5000K, 6500K y 9300K. Puesto que el ajuste por omisión es 9300K, el tono de los blancos cambiará de azulado a rojizo al disminuir la temperatura hasta 6500K y 5000K.

2 Si es necesario, ajuste la temperatura del color con precisión.
Primero, pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la fila 2 de ajuste de la temperatura del color y, a continuación, pulse los botones ←/→ para ajustar la temperatura del color con precisión.
Si ajusta la temperatura del color con precisión, los nuevos ajustes del color se almacenarán en la memoria para cada una de las tres temperaturas del color y la opción 1 del menú en pantalla cambiará de la siguiente forma.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Modo EXPERTO

Es posible realizar ajustes adicionales en el color en mayor detalle seleccionando el modo EXPERTO.



1 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la fila 1 de temperatura del color y, a continuación, pulse los botones ←/→ para seleccionar una temperatura del color.

2 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción 2 de ajuste, y después pulse los botones ←/→ para ajustar BIAS (nivel de negro)
De esta forma se ajustan las partes oscuras de la imagen.

3 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar el ajuste 3, y después pulse los botones ←/→ para ajustar GAIN (nivel de blanco).
De esta forma se ajustan las partes luminosas de la imagen.

Es posible ajustar el componente R (rojo), V (verde), A (azul) de la señal de entrada al realizar cambios en las opciones 2 y 3.

Si ajusta la temperatura del color con precisión, los nuevos ajustes del color se almacenarán en la memoria para cada una de las tres temperaturas del color y la opción 1 del menú en pantalla cambiará de la siguiente forma.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Ajuste de la temperatura del color para cada uno de los conectores de entrada de vídeo

Es posible ajustar la temperatura del color con precisión en el modo FACIL o EXPERTO para cada uno de los conectores de entrada de vídeo (ENTRADA 1 y ENTRADA 2).

1 Seleccione el mismo modo de ajuste y temperatura del color en el menú COLOR para ENTRADA 1 y ENTRADA 2.

2 Ajuste la temperatura del color con precisión en cada menú de ENTRADA 1 y ENTRADA 2.
Los ajustes se almacenan en la memoria para los conectores ENTRADA 1 y ENTRADA 2.

Para obtener información sobre cómo seleccionar el conector, consulte la página 7.

Modo sRGB

El ajuste de color sRGB es un protocolo de espacio de color del sector estándar diseñado para correlacionar los colores mostrados e impresos de productos informáticos que cumplan con sRGB. Para ajustar los colores al perfil sRGB, basta con seleccionar el modo sRGB en el menú COLOR. No obstante, con el fin de mostrar correctamente los colores sRGB (γ=2,2, 6500K), es preciso definir el ordenador en el perfil sRGB y ajustar el brillo (☼) y el contraste (◑) en los números mostrados en el menú. Para obtener información sobre cómo cambiar el brillo (☼) y el contraste (◑), consulte la página 9.

Nota

El ordenador y otros productos conectados (como una impresora) deben admitir el modo sRGB.

Restauración del color mediante los menús FACIL o sRGB

Los colores de la mayoría de los monitores tienden a perder brillo gradualmente después de varios años de empleo. La función REAJUSTE DE COLOR de los menús FACIL y sRGB permite recuperar los niveles originales de fábrica del color. A continuación se describe cómo restaurar el color del monitor mediante el menú FACIL.

1 Pulse los botones ←/→ para seleccionar el modo FACIL o sRGB.

2 Primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar (REAJUSTE DE COLOR) y, a continuación, pulse el botón →.

La imagen desaparece mientras el color se restaura (aproximadamente 2 segundos). Una vez restaurado el color, la imagen vuelve a aparecer en pantalla.

Notas

- Antes de emplear esta función, el monitor debe encontrarse en el modo de funcionamiento normal (indicador de alimentación iluminado en verde) durante al menos 30 minutos. Si el monitor entra en el modo de ahorro de energía, deberá ajustar dicho monitor en el modo de funcionamiento normal y esperar unos 30 minutos para que esté preparado. Es posible que sea necesario definir los ajustes de ahorro de energía del ordenador para que el monitor se mantenga en el modo de funcionamiento normal durante 30 minutos completos. Si el monitor no está preparado, aparecerá el siguiente mensaje.

- El monitor puede perder gradualmente la capacidad para realizar esta función debido al desgaste natural del tubo de imagen.

Ajustes complementarios (OPCION)

Es posible desmagnetizar el monitor, cambiar la posición del menú y bloquear los controles manualmente.

1 Pulse el botón .

El MENU principal aparece en pantalla.

2 Pulse los botones ↓/↑ para resaltar OPCION y vuelva a pulsar el botón .

El menú OPCION aparece en pantalla.

3 Pulse los botones ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste que desee.

Ajuste la opción seleccionada de acuerdo con las siguientes instrucciones.

Desmagnetización de la pantalla

El monitor se desmagnetiza automáticamente al activar la alimentación.

Para desmagnetizar el monitor manualmente, primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar (DESMAGNET). A continuación, pulse el botón →.

La pantalla se desmagnetiza durante unos 2 segundos. Si es preciso aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, espere al menos 20 minutos antes de aplicarlo para obtener los mejores resultados posibles.

Cambio de la posición del menú

Cambie la posición del menú si bloquea la imagen en pantalla.

Para cambiar la posición del menú en pantalla, primero pulse los botones ↓/↑ con el fin de seleccionar (POSICION MENU H) para el ajuste horizontal, o (POSICION MENU V) para el vertical. A continuación, pulse los botones ←/→ para desplazar el menú en pantalla.

Bloqueo de los controles

Para proteger los datos de ajuste mediante el bloqueo de los controles, primero pulse los botones ↓/↑ para seleccionar (BLOQUEO DE AJUSTES). A continuación, pulse el botón → para seleccionar SI.

Sólo funcionarán el interruptor ⏻ (alimentación), SALIR y (BLOQUEO DE AJUSTES) del menú OPCION. Si se seleccionan otras opciones, la marca aparecerá en pantalla.

Para cancelar el bloqueo de los controles

Repita el anterior procedimiento y ajuste (BLOQUEO DE AJUSTES) en NO.

ES

Restauración de los ajustes

Este monitor dispone de los siguientes métodos de restauración. Utilice el botón →•← (restauración) para restaurar los ajustes.

Restauración de una sola opción de ajuste

Emplee los botones ▭, ↓/↑ para seleccionar la opción de ajuste que desee restaurar, y pulse el botón →•← (restauración).

Restauración de todos los datos de ajuste para la señal de entrada actual

Pulse el botón →•← (restauración) cuando no haya ningún menú en pantalla.
Tenga en cuenta que las siguientes opciones no se restauran mediante este método:

- idioma de los menús en pantalla (página 7)
- modo de ajuste del menú COLOR (FACIL, EXPERTO, sRGB) (página 12)
- posición de los menús en pantalla (página 13)
- bloqueo de los controles (página 13)

Restauración de todos los datos de ajuste para todas las señales de entrada

Pulse y mantenga pulsado el botón →•← (restauración) durante más de dos segundos.

Nota

El botón →•← (restauración) no funciona cuando 🔑 (BLOQUEO DE AJUSTES) está ajustado en SI.

Características técnicas

Función de ahorro de energía

Este monitor cumple las directrices de ahorro de energía establecidas por VESA, ENERGY STAR y NUTEK. Si el monitor se conecta a un ordenador o tarjeta gráfica de vídeo conforme con DPMS (Display Power Management Signaling), dicho monitor reducirá automáticamente el consumo de energía en tres etapas como se muestra a continuación.

Modo de alimentación	Consumo de energía	Indicador ⏻ (alimentación)
funcionamiento normal	≤145 W	verde
1 espera	≤100 W	alternación entre verde y naranja
2 reposo (sleep)*	≤15 W	alternación entre verde y naranja
3 activo inactivo** (deep sleep)*	Aprox. 1 W	naranja
alimentación desactivada	0 W	apagado

* "Sleep" y "deep sleep" son modos de ahorro de energía definidos por la Agencia de protección del medio ambiente (Environmental Protection Agency).

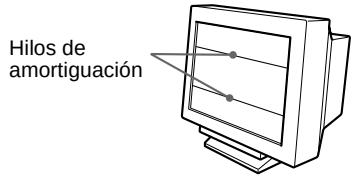
** Cuando el ordenador entra en un modo de ahorro de energía, la señal de entrada se interrumpirá y el mensaje SIN SEÑAL DE ENTRADA aparecerá en pantalla. Transcurridos unos segundos, el monitor entra en el modo de ahorro de energía.

Solución de problemas

Antes de ponerse en contacto con personal de servicio técnico, consulte esta sección.

Si aparecen líneas finas en pantalla (hilos de amortiguación)

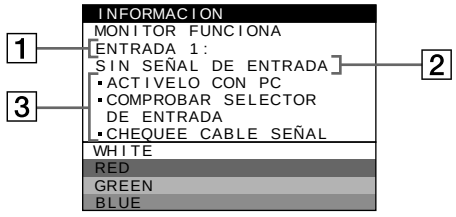
Las líneas que se aprecian en la pantalla son normales en el monitor Trinitron y no son ningún fallo de funcionamiento. Son las sombras de los hilos de amortiguación utilizados para estabilizar la rejilla de apertura y se aprecian en mayor medida cuando el fondo de la pantalla es luminoso (normalmente blanco). La rejilla de apertura es el elemento esencial por el que el tubo de imagen Trinitron es único, permitiendo que la pantalla reciba más iluminación, por lo que las imágenes aparecen con más brillo y más detalle.



Mensajes en pantalla

Si la señal de entrada presenta algún problema, la pantalla mostrará alguno de los siguientes mensajes.

Si el mensaje SIN SEÑAL DE ENTRADA apparece en pantalla



1 Conector seleccionado

Este mensaje muestra qué conector se encuentra actualmente seleccionado (ENTRADA 1 o ENTRADA 2).

2 Condición de la señal de entrada
SIN SEÑAL DE ENTRADA

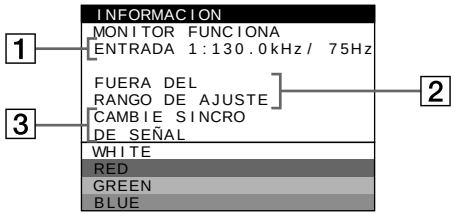
Esto indica que no se introduce ninguna señal, o que no se recibe ninguna señal mediante el conector seleccionado.

3 Soluciones

Es posible que uno o más de los siguientes mensajes aparezca en pantalla.

- Si el mensaje ACTIVELO CON PC aparece en pantalla, pulse cualquier tecla del teclado del ordenador y compruebe que la tarjeta gráfica de esté completamente insertada en la ranura bus correcta.
- Si el mensaje COMPROBAR SELECTOR DE ENTRADA aparece en pantalla, cambie la señal de entrada (página 7).
- Si el mensaje CHEQUEE CABLE SEÑAL aparece en pantalla, compruebe que el monitor esté correctamente conectado al ordenador (página 6).

Si el mensaje FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en pantalla



1 Conector seleccionado y las frecuencias de la señal de entrada actual

Este mensaje muestra qué conector se encuentra actualmente seleccionado (ENTRADA 1 o ENTRADA 2). Si el monitor reconoce las frecuencias de la señal de entrada actual, las frecuencias horizontal y vertical también aparecerán.

2 Condición de la señal de entrada
FUERA DEL RANGO DE AJUSTE

Esto indica que las especificaciones del monitor no admiten la señal de entrada.

3 Soluciones

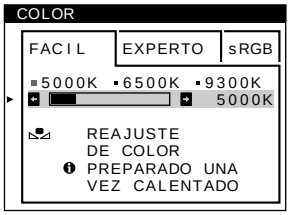
CAMBIE SINCRO DE SEÑAL aparece en pantalla. Si sustituye un monitor antiguo por este, vuelva a conectar el monitor antiguo. A continuación, ajuste la tarjeta gráfica del ordenador de forma que la frecuencia horizontal se encuentre entre 30 – 121 kHz, y la vertical entre 48 – 160 Hz.

Para más información, consulte “Problemas y soluciones” en la página 16.

Problemas y soluciones

Si el problema lo causa el ordenador conectado u otro equipo, consulte el manual de instrucciones del equipo conectado.
Utilice la función de autodiagnóstico (página 18) si las siguientes recomendaciones no ayudan a solucionar el problema.

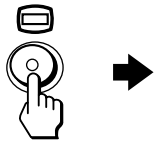
Problema	Compruebe lo siguiente
Ausencia de imagen	
Si el indicador ⏻ (alimentación) no está iluminado	• Compruebe que el cable de alimentación esté correctamente conectado. • Compruebe que el interruptor ⏻ (alimentación) esté en la posición de “activado”.
Si el mensaje SIN SEÑAL DE ENTRADA aparece en pantalla, o si el indicador ⏻ (alimentación) está iluminado en naranja o alterna entre verde y naranja	• Compruebe que el ajuste del interruptor ⮆ sea correcto (página 7). • Compruebe que los terminales del conector de entrada de vídeo HD15 no estén doblados ni arrancados. **■Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado** • El ordenador se encuentra en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado del ordenador. • Compruebe que la alimentación del ordenador esté activada. • Compruebe que la tarjeta gráfica esté completamente insertada en la ranura bus adecuada.
Si los mensajes SIN SEÑAL DE ENTRADA y CHEQUEE CABLE SEÑAL aparecen en pantalla, o si el indicador ⏻ (alimentación) está iluminado en naranja o alterna entre verde y naranja	• Compruebe que el cable de señal de vídeo esté correctamente conectado y que todos los enchufes estén firmemente insertados en las tomas (página 6). • Compruebe que los terminales del conector de entrada de vídeo HD15 no estén doblados ni arrancados. • Compruebe que el ajuste del interruptor ⮆ sea correcto (página 7). **■Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado** • Asegúrese de que la tarjeta gráfica está completamente insertada en la ranura bus adecuada.
Si el mensaje FUERA DEL RANGO DE AJUSTE aparece en pantalla	**■Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado** • Compruebe que el margen de frecuencia de vídeo se encuentre dentro del especificado para el monitor. Si ha sustituido un monitor antiguo por este, vuelva a conectar el antiguo y ajuste el margen de frecuencia de acuerdo con lo siguiente. Horizontal: 30 – 121 kHz Vertical: 48 – 160 Hz
Si no aparece ningún mensaje y el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en verde o parpadea en naranja	• Utilice la función de autodiagnóstico (página 18).
La imagen parpadea, se ondula, oscila o aparece codificada	• Aísle y elimine las fuentes potenciales de campos eléctricos o magnéticos, como otros monitores, impresoras láser, ventiladores eléctricos, lámparas fluorescentes o televisores. • Aleje el monitor de líneas eléctricas o instale una protección magnética cerca del monitor. • Enchufe el monitor en una toma de CA diferente, preferiblemente de otro circuito. • Gire el monitor 90° hacia la izquierda o la derecha. **■Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado** • Consulte el manual de la tarjeta gráfica para obtener información sobre el ajuste adecuado al monitor. • Confirme que este monitor admite el modo gráfico y la frecuencia de la señal de entrada. Aunque la frecuencia se encuentre dentro del margen adecuado, ciertas tarjetas de vídeo pueden presentar un impulso de sincronización demasiado estrecho para que el monitor se sincronice correctamente. • Ajuste la frecuencia de barrido del ordenador (frecuencia vertical) para que la imagen presente la mejor calidad posible.
La imagen aparece borrosa	• Ajuste el brillo y el contraste (página 9). • Desmagnetice el monitor* (página 13). • Si ELIMINAR MUARE está activada (SI), la imagen puede aparecer borrosa. Disminuya el efecto de cancelación de muaré o ajuste ELIMINAR MUARE en NO (página 11).

Problema	Compruebe lo siguiente
Aparecen imágenes fantasma	• No utilice cables prolongadores de vídeo ni dispositivos de conmutación de vídeo. • Compruebe que todos los enchufes estén firmemente insertado en sus tomas.
La imagen aparece descentrada o con un tamaño incorrecto	• Pulse el botón ⊡ (página 7). • Ajuste el tamaño (página 10) o el centrado (página 10). Tenga en cuenta que ciertos modos de vídeo no llenan la pantalla hasta los bordes.
Los bordes de la imagen aparecen curvos	• Ajuste la geometría (página 10).
Se aprecian patrones ondulados o elípticos (muaré)	• Ajuste ELIMINAR MUARE en SI y defina el grado de cancelación de muaré hasta que éste sea mínimo (página 11). **■Problemas causados por el ordenador u otro equipo conectado** • Cambie el patrón de escritorio.
El color no es uniforme	• Desmagnetice el monitor* (página 13). Si coloca equipos que generen campos magnéticos, como altavoces, cerca del monitor, o si cambia la orientación del monitor, el color puede perder uniformidad. • Ajuste la pureza (página 11).
El blanco no parece blanco	• Ajuste la temperatura del color (página 12).
Las letras y las líneas muestran sombras rojas o azules en los bordes	• Ajuste la convergencia (página 11).
Los botones del monitor no funcionan (🔑 aparece en pantalla)	• Si la función de bloqueo de los controles está ajustada en SI, ajústela en NO (página 13).
La función REAJUSTE DE COLOR no se activa 	• Antes de emplear esta función, el monitor debe encontrarse en el modo de funcionamiento normal (indicador de alimentación iluminado en verde) durante al menos 30 minutos. Para obtener más información sobre el empleo de la función REAJUSTE DE COLOR, consulte la página 13. • Defina los ajustes de ahorro de energía del ordenador para mantener el monitor en el modo de funcionamiento normal durante más de 30 minutos. • El monitor puede perder gradualmente su capacidad para realizar esta función debido al desgaste natural del tubo de imagen.
Se oye un zumbido inmediatamente después de activar la alimentación	• Se trata del sonido producido por el ciclo de desmagnetización automática. Al activar la alimentación, el monitor se desmagnetiza automáticamente durante 2 segundos.

* Si es necesario aplicar un segundo ciclo de desmagnetización, deje que transcurran al menos 20 minutos antes de volver a aplicarlo para obtener el mejor resultado posible. Es posible que se oiga un zumbido, pero no es un fallo de funcionamiento.

Visualización del nombre, número de serie y fecha de fabricación de este monitor.

Mientras el monitor recibe una señal de vídeo, pulse y mantenga pulsado el botón ⊟ durante más de cinco segundos para que aparezca el cuadro de información de este monitor.



Ejemplo

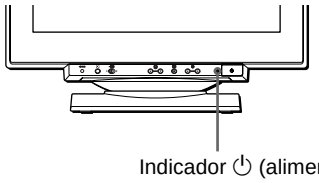
Si el problema persiste, llame al representante de servicio técnico y proporciónele la siguiente información.

- Nombre del modelo: GDM-5402
- Número de serie
- Nombre y especificaciones del ordenador y de la tarjeta gráfica.

ES

Función de autodiagnóstico

Este monitor está equipado con una función de autodiagnóstico. Si el monitor u ordenador u ordenadores presentan algún problema, la pantalla se mostrará en blanco y el indicador ⏻ (alimentación) se iluminará en verde o parpadeará en naranja. Si el indicador ⏻ (alimentación) está iluminado en naranja, significa que el ordenador se encuentra en el modo de ahorro de energía. Pulse cualquier tecla del teclado.

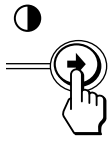


Si el indicador ⏻ (alimentación) está iluminado en verde

1 Desconecte todos los enchufes de los conectores 1 y 2 de entrada de vídeo, o apague el ordenador u ordenadores conectados.

2 Pulse el botón ⏻ (alimentación) dos veces para apagar el monitor y, a continuación, enciéndalo.

3 Pulse el botón ➡ durante 2 segundos antes de que el monitor entre en el modo de ahorro de energía.



Si aparecen las cuatro barras de color (blanco, rojo, verde, azul), significa que el monitor funciona correctamente. Vuelva a conectar los cables de entrada de vídeo y compruebe el estado del ordenador u ordenadores.

Si las barras de color no aparecen, significa que existe un fallo potencial del monitor. Informe al representante de servicio técnico del estado del monitor.

Si el indicador ⏻ (alimentación) parpadea en naranja

Pulse el botón ⏻ (alimentación) dos veces para apagar el monitor y, a continuación, encenderlo.
Si el indicador ⏻ (alimentación) se ilumina en verde, significa que el monitor funciona correctamente.

Si el indicador ⏻ (alimentación) sigue parpadeando, significa que hay un fallo potencial del monitor. Cuente el número de segundos entre los parpadeos en naranja del indicador ⏻ (alimentación) e informe al representante de servicio técnico del estado del monitor. Asegúrese de anotar el nombre del modelo y el número de serie de dicho monitor. Tome nota también del fabricante y del modelo del ordenador y de la tarjeta de vídeo.

Especificaciones

TRC	paso de la rejilla de apertura de 0,24 mm 21 pulgadas, medida diagonal 90 grados de deflexión FD Trinitron
Tamaño de imagen visualizable	Aprox. 403,8 × 302,2 mm (an/al) Imagen de visualización de 19,8"
Resolución máxima	Horizontal: 1600 puntos Vertical: 1200 líneas
Área de imagen estándar	Aprox. 388 × 291 mm (an/al) o Aprox. 364 × 291 mm (an/al)
Frecuencia de deflexión*	Horizontal: 30 – 121 kHz Vertical: 48 – 160 Hz
Corriente/tensión de entrada de CA	100 a 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consumo de energía	Aprox. 145 W
Dimensiones	Aprox. 498 × 491 × 478 mm (an/al/prf)
Peso	Aprox. 32 kg
Plug and Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Condición de sincronización horizontal y vertical recomendada
- La anchura de sincronización horizontal debe ser superior al 4,8% del tiempo total horizontal o a 0,8 µs, según el que sea superior.
- La anchura de supresión horizontal debe ser superior a 2,3 µseg.
- La anchura de supresión vertical debe ser superior a 450 µseg.

** Si la señal de entrada cumple con la GTF (Fórmula de sincronización generalizada), la función GTF del monitor proporcionará automáticamente una imagen óptima para la pantalla.

Diseño y especificaciones sujetos a cambios sin previo aviso.

Indice

Precauzioni 4
Identificazione dei componenti e dei comandi 5

Installazione 6

Punto 1: Collegamento del monitor al computer 6
Punto 2: Collegamento del cavo di alimentazione 6
Punto 3: Accensione del monitor e del computer 6
Selezione della lingua dei menu a schermo (LANGUAGE) 7
Selezione del segnale di ingresso 7
Ridimensionamento e centratura automatici dell'immagine 7

Personalizzazione del monitor 8

Come spostarsi all'interno del menu. 8
Regolazione della luminosità e del contrasto 9
Regolazione delle dimensioni dell'immagine (DIMENS/CENTRO) 10
Regolazione della centratura dell'immagine (DIMENS/CENTRO) 10
Ingrandimento o riduzione dell'immagine (ZOOM) 10
Regolazione della forma dell'immagine (GEOMETRIA) 10
Regolazione della convergenza (CONVERGENZA) 11
Regolazione della qualità dell'immagine (SCHERMO) 11
Regolazione del colore dell'immagine (COLORE) 12
Impostazioni aggiuntive (OPZIONI) 13
Ripristino delle regolazioni 14

Caratteristiche 14

Funzione di risparmio energetico 14

Guida alla soluzione dei problemi 15

Se sullo schermo appaiono delle linee sottili (cavi di smorzamento) 15
Messaggi a schermo. 15
Sintomi e soluzioni dei problemi 16
Funzione di autodiagnostica 18

Caratteristiche tecniche 18

Appendix. i

TCO'99 Eco-document i

IT

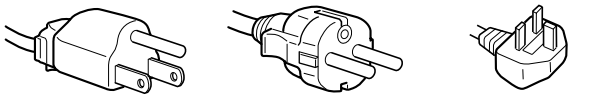
- VESA e DDC™ sono marchi di fabbrica di Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR è un marchio di fabbrica registrato negli U.S.A.
- Tutti i nomi degli altri prodotti citati in questo manuale potrebbero essere marchi di fabbrica o marchi di fabbrica registrati delle rispettive compagnie.
- Inoltre, "™" e "®" non sempre vengono riportati nel manuale.

Precauzioni

Avvertenze per i collegamenti dell’alimentazione

Utilizzare un cavo di alimentazione compatibile con la tensione operativa locale.

Esempio di tipi di spine



da 100 a 120 V CA | da 200 a 240 V CA | solo 240 V CA

- Prima di scollegare il cavo di alimentazione, attendere almeno 30 secondi dallo spegnimento dell’unità per permettere la dispersione dell’elettricità statica sulla superficie dello schermo.
- Non appena si accende l’apparecchio, lo schermo viene smagnetizzato per circa 2 secondi. Questa operazione crea un forte campo magnetico attorno allo schermo che potrebbe danneggiare i dati memorizzati su nastri magnetici o dischi situati vicino al monitor. Collocare eventuali apparecchiature per la registrazione magnetica, nastri e dischi lontano dal monitor.

Installare l’unità vicino ad una presa facilmente accessibile.

Installazione

Non collocare il monitor nei seguenti luoghi:

- su superfici (tappeti, coperte, ecc.) né vicino a materiali (tende, tessuti, ecc.) che potrebbero bloccarne le prese di ventilazione
- vicino a fonti di calore come radiatori o condotti d’aria calda, né in luoghi soggetti alla luce diretta del sole
- in luoghi soggetti a forti escursioni termiche
- in luoghi soggetti a scosse o vibrazioni
- su superfici instabili
- vicino ad apparecchiature che generano campi magnetici, come un trasformatore o linee ad alta tensione
- vicino a superfici metalliche con carica elettrica

Manutenzione

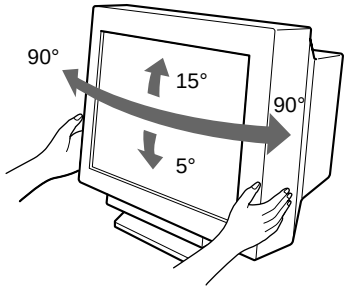
- Pulire lo schermo con un panno morbido. Se si utilizza un detergente liquido per vetri, assicurarsi che non contenga soluzioni antistatiche o additivi simili, onde evitare di graffiare il rivestimento dello schermo.
- Non strofinare, toccare o tamburellare sulla superficie dello schermo con oggetti appuntiti o abrasivi, come la punta di una penna o un cacciavite, onde evitare di graffiare il cinescopio a colori.
- Pulire il rivestimento esterno, il pannello e i comandi con un panno morbido leggermente inumidito con un soluzione detergente neutra. Non utilizzare alcun tipo di spugnette o polveri abrasive o solventi, come alcool o benzene.

Trasporto

Per trasportare il monitor o inviarlo in riparazione, utilizzare il materiale di imballaggio originario.

Uso del sistema orientabile

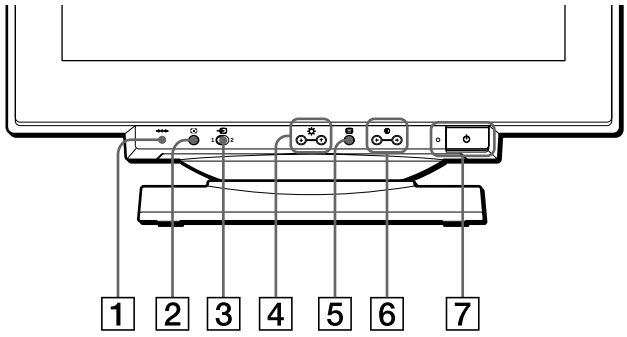
È possibile regolare il monitor entro l’angolazione illustrata qui sotto. Per ruotare il monitor verticalmente o orizzontalmente, afferrarlo alla base con entrambe le mani.



Identificazione dei componenti e dei comandi

Per ulteriori informazioni, vedere le pagine tra parentesi.

Fronte



1 Tasto ⇢ (ripristina) (pagina 14)
Utilizzare questo tasto per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

2 Tasto ASC (ridimensionamento e centratura automatici) (pagina 7)
Utilizzare questo tasto per regolare automaticamente le dimensioni e la centratura dell'immagine.

3 Interruttore (ingresso) (pagina 7)
Utilizzare questo interruttore per selezionare il segnale di ingresso video INPUT 1 (connettore 1 di ingresso video: 1) o INPUT 2 (connettore 2 di ingresso video: 2).

4 Tasti (luminosità) ↓/↑ (pagina 9)
Utilizzare questi tasti per visualizzare il menu LUMINOSITA/CONTRASTO, questi tasti funzionano come i tasti ↓/↑ utilizzati durante la selezione delle voci dei menu.

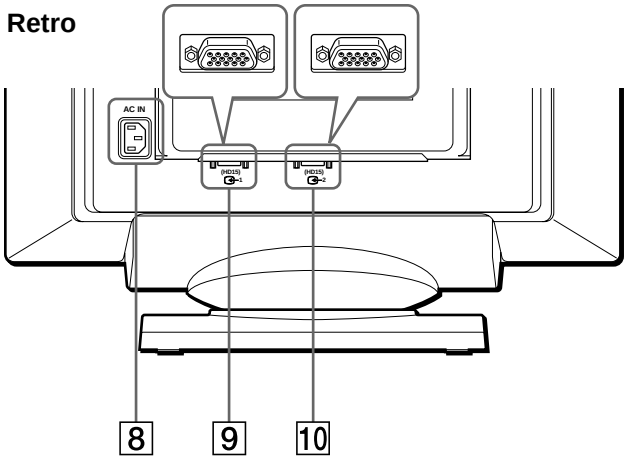
5 Tasto (menu) (pagina 9)
Utilizzare questo tasto per visualizzare il menu principale.

6 Tasti ◑ (contrasto) ←/→ (pagina 9)
Utilizzare questi tasti per visualizzare il menu LUMINOSITA/CONTRASTO, questi tasti funzionano come i tasti ←/→ utilizzati per le operazioni di regolazione.

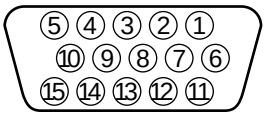
7 Interruttore e indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) (pagine 6, 14, 18)
Utilizzare questo tasto per accendere e spegnere il monitor. Quando il monitor viene acceso, l'indicatore di accensione si illumina in verde, quindi lampeggia in verde o in arancione; si illumina in arancione quando il monitor entra nel modo di risparmio energetico.

8 Connettore AC IN (pagina 6)
Utilizzare questo connettore per alimentare il monitor con corrente alternata.

Retro



9 Connettore 1 di ingresso video (HD15) (1) (pagina 6)
Utilizzare questo connettore per immettere i segnali video RGB (0,700 Vp-p, positivo) e i segnali sincronici.



Numero piedini	Segnale
1	Rosso
2	Verde (Sincronismo su verde)
3	Blu
4	ID (Terra)
5	Terra DDC*
6	Terra Rosso
7	Terra Verde
8	Terra Blu
9	DDC + 5V*
10	Terra
11	ID (Terra)
12	Dati bidirezionali (SDA)*
13	Sincronia O
14	Sincronia V
15	Orologio Dati (SCL)*

* DDC (Display Data Channel) è uno standard di VESA.

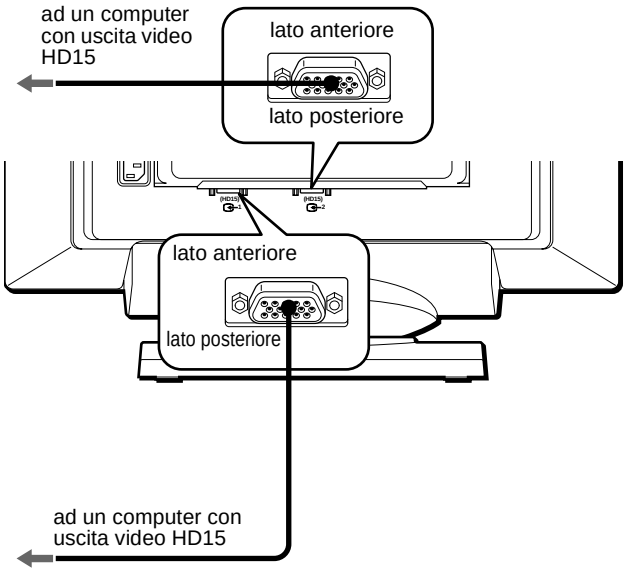
10 Connettore 2 di ingresso video (HD15) (2) (pagina 6)
Utilizzare questo connettore per immettere i segnali video RGB (0,700 Vp-p, positivo) e i segnali sincronici.
L'assegnazione dei piedini è uguale al connettore 9 sopra descritto.

Installazione

Questo monitor funziona con sistemi di piattaforme che utilizzano frequenze orizzontali comprese tra 30 e 121 kHz.

Punto 1: Collegamento del monitor al computer

Assicurarsi che il monitor e il computer siano spenti, quindi collegare il cavo del segnale video al connettore di ingresso video del monitor e all'uscita video del computer.

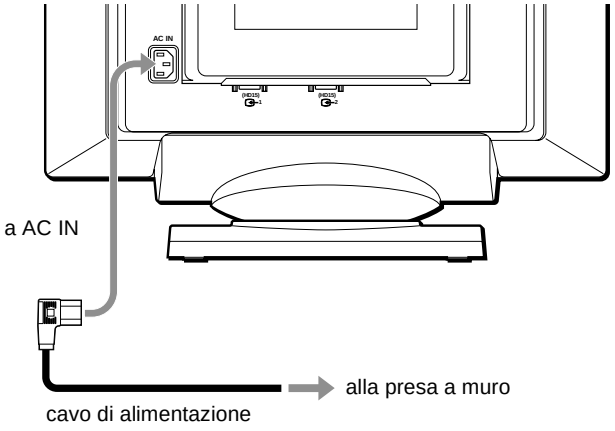


Note

- Non toccare i piedini del connettore del cavo del segnale video onde evitare di piegarli.
- Durante il collegamento del cavo del segnale video, controllare l'allineamento del connettore HD15. Non inserire forzatamente il cavo nel connettore in modo errato onde evitare di piegare i piedini.

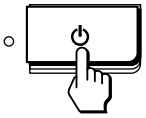
Punto 2: Collegamento del cavo di alimentazione

Con il monitor e il computer spenti, collegare prima il cavo di alimentazione adeguato all'alimentazione locale al monitor, quindi collegare il cavo ad una presa di corrente.



Punto 3: Accensione del monitor e del computer

Accendere prima il monitor, quindi accendere il computer.



L'installazione del monitor è ora terminata.
Se necessario, utilizzare i comandi del monitor per regolare l'immagine.

Se sullo schermo non appaiono le immagini

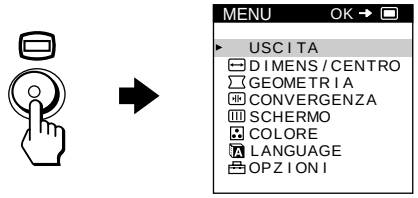
- Controllare che il monitor sia stato collegato correttamente al computer.
- Se sullo schermo appare il messaggio NO SEGNALESINGRESSO, seguire i messaggi a schermo (pagina 15).
- Se si sostituisce un monitor vecchio con questo modello e sullo schermo appare il messaggio FUORI GAMMA SCANS, ricollegare il vecchio monitor. Quindi regolare la scheda grafica del computer in modo che la frequenza orizzontale sia compresa tra 30 e 121 kHz e la frequenza verticale sia compresa tra 48 e 160 Hz.

Per ulteriori informazione sui messaggi a schermo, vedere la sezione "Sintomi e soluzioni dei problemi" del monitor a pagina 16.

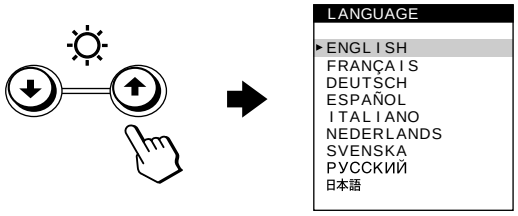
Selezione della lingua dei menu a schermo (LANGUAGE)

I menu a schermo sono disponibili nelle seguenti lingue: inglese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, olandese, svedese, russo e giapponese. L'impostazione predefinita è la lingua inglese.

1 Premere il tasto ▭.
Per ulteriori informazioni su come utilizzare il tasto ▭, vedere a pagina 9.



2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare LANGUAGE, quindi premere di nuovo il tasto ▭.
Per ulteriori informazioni su come utilizzare i tasti ↓/↑, vedere a pagina 9.



3 Per selezionare la lingua desiderata, premere i tasti ↓/↑.
- ENGLISH: Inglese
- FRANÇAIS: Francese
- DEUTSCH: Tedesco
- ESPAÑOL: Spagnolo
- ITALIANO
- NEDERLANDS: Olandese
- SVENSKA: Svedese
- РУССКИЙ: Russo
- 日本語: Giapponese

Per chiudere il menu
Premere una volta il tasto ▭ per ritornare al MENU principale, premerlo due volte per ritornare al modo di visualizzazione normale. Se non si preme alcun tasto, il menu verrà chiuso automaticamente dopo circa 30 secondi.

Per reimpostare la lingua inglese
Durante la visualizzazione del menu LANGUAGE, premere il tasto ↠ (ripristina).

Selezione del segnale di ingresso

È possibile collegare due computer al monitor utilizzando i connettori di ingresso video 1 (⮌1) e 2 (⮌2). Per selezionare uno dei due computer, utilizzare l'interruttore ⮊.

Impostazione dell'interruttore ⮊.
Il connettore selezionato appare sullo schermo per 3 secondi.

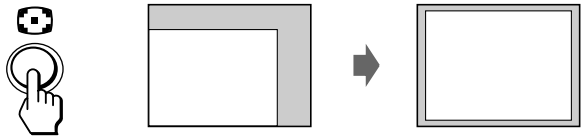
Sullo schermo appare "INPUT 1" (connettore 1 di ingresso video: ⮌1) o "INPUT 2" (connettore 2 di ingresso video: ⮌2).

Nota
Se nessun segnale viene inviato al connettore selezionato, sullo schermo appare il messaggio NO SEGNALESINGRESSO. Dopo alcuni secondi, il monitor entra nel modo di risparmio energetico. In tal caso, selezionare l'altro connettore.

Ridimensionamento e centratura automatici dell'immagine

È possibile regolare l'immagine in modo che venga visualizzata sullo schermo intero in modo facile premendo il tasto ⊡ (ridimensionamento e centratura automatici).

Premere il tasto ⊡.
L'immagine viene visualizzata automaticamente sullo schermo intero.



Note
- Utilizzare questa funzione con computer su cui è possibile visualizzare le immagine con le stesse dimensioni dello schermo. Questa funzione potrebbe non funzionare correttamente se il colore di sfondo è scuro o se l'immagine di ingresso non riempie lo schermo fino ai bordi.
- Le immagini con rapporto di formato di 5:4 (risoluzione: 1280 × 1024, 1600 × 1280) vengono visualizzate nella loro risoluzione reale senza riempire lo schermo fino ai bordi.
- Quando viene premuto il tasto ⊡, l'immagine visualizzata si muove per alcuni secondi. Non si tratta di un guasto al monitor.

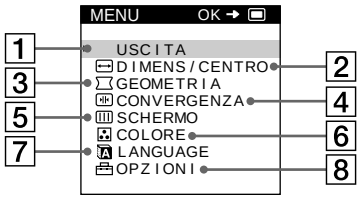
IT

Personalizzazione del monitor

È possibile effettuare numerose regolazioni relative al monitor utilizzando i menu a schermo.

Come spostarsi all'interno del menu

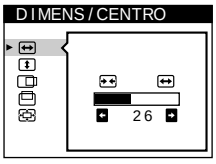
Premere il tasto ▭ per visualizzare sullo schermo il MENU principale.



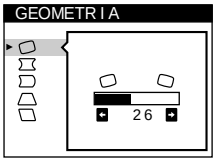
Utilizzare i tasti ↓/↑ e ▭ per selezionare uno dei seguenti menu. Per ulteriori informazioni su come utilizzare i tasti ↓/↑ e ▭, vedere a pagina 9.

1 USCITA
Selezionare USCITA per chiudere il menu.

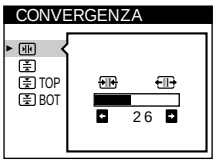
2 DIMENS/CENTRO (pagina 10)
Selezionare il menu DIMENS/CENTRO per regolare le dimensioni, la centratura o lo zoom dell'immagine.



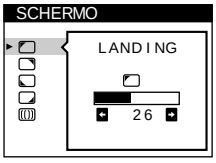
3 GEOMETRIA (pagina 10)
Selezionare il menu GEOMETRIA per regolare la rotazione e la forma dell'immagine.



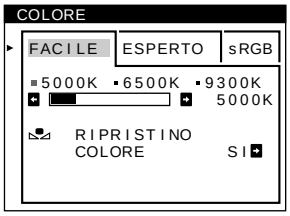
4 CONVERGENZA (pagina 11)
Selezionare il menu CONVERGENZA per regolare la convergenza orizzontale e verticale dell'immagine.



5 SCHERMO (pagina 11)
Selezionare il menu SCHERMO per regolare la qualità dell'immagine. È possibile regolare la purezza del colore e l'effetto di cancellazione moiré.

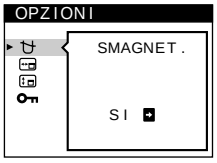


6 COLORE (pagina 12)
Selezionare il menu COLORE per regolare la temperatura di colore dell'immagine. Utilizzare questo menu per fare corrispondere i colori del monitor ai colori dell'immagine.



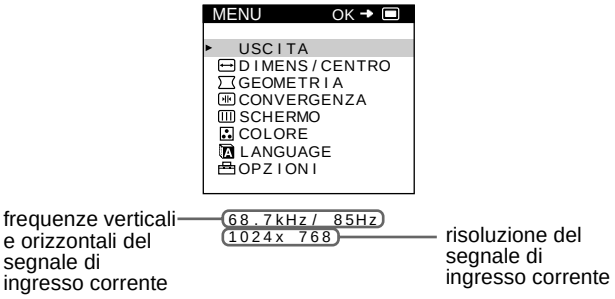
7 LANGUAGE (pagina 7)
Selezionare il menu LANGUAGE per selezionare la lingua del menu a schermo.

8 OPZIONI (pagina 13)
Selezionare il menu OPZIONI per regolare le seguenti opzioni del monitor:
- smagnetizzazione dello schermo
- modifica della posizione del menu a schermo
- bloccaggio dei comandi



■ Visualizzazione del segnale di ingresso corrente

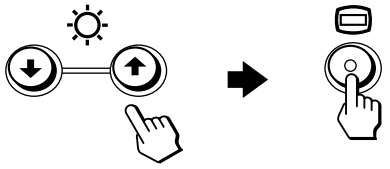
Le frequenze verticali e orizzontali del segnale di ingresso corrente vengono visualizzate nel MENU principale. Se il segnale corrisponde ad uno dei modi preimpostati in fabbrica del monitor, viene visualizzata anche la risoluzione.



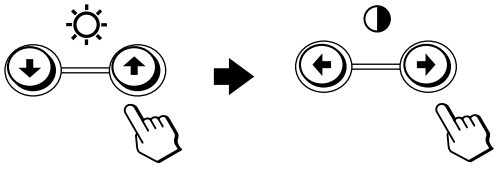
■ Uso dei tasti ▭, ↓/↑ e ←/→

1 Per visualizzare il MENU principale.
Premere il tasto ▭ per visualizzare sullo schermo il MENU principale.

2 Per selezionare il menu da regolare.
Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare il menu desiderato. Premere il tasto ▭ per selezionare le voci del menu.



3 Per regolare il menu.
Premere i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata. Premere i tasti ←/→ per effettuare le regolazioni.



4 Per chiudere il menu.
Premere una volta il tasto ▭ per ritornare al MENU principale, premerlo due volte per ritornare al modo di visualizzazione normale. Se non si preme alcun tasto, il menu verrà chiuso automaticamente dopo circa 30 secondi.

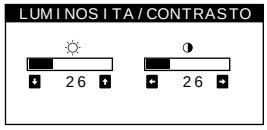
■ Ripristino delle regolazioni

Premere il tasto →•← (ripristina). Per ulteriori informazioni sul ripristino delle regolazioni, vedere a pagina 14.

Regolazione della luminosità e del contrasto

È possibile regolare la luminosità e il contrasto tramite il menu LUMINOSITA/CONTRASTO.
Queste impostazioni vengono memorizzate nella memoria per i segnali inviati dal connettore di ingresso correntemente selezionato.

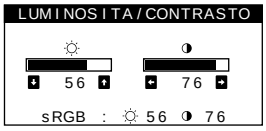
1 Premere il tasto ☼ (luminosità) ↓/↑ o ◑ (contrasto) ←/→.
Sullo schermo appare il menu LUMINOSITA/CONTRASTO.



2 Premere i tasti ☼ (luminosità) ↓/↑ per regolare la luminosità (☼); premere i tasti ◑ (contrasto) ←/→ per regolare il contrasto (◑).

Se si utilizza il modo sRGB

Se si seleziona il modo sRGB tramite il menu COLORE, sullo schermo appare il seguente menu LUMINOSITA/CONTRASTO.



Per ulteriori informazioni su come utilizzare il modo sRGB, vedere la sezione “Regolazione del colore dell’immagine (COLORE)” a pagina 12.

Il menu scompare automaticamente dopo circa 3 secondi.

Regolazione delle dimensioni dell’immagine (DIMENS/CENTRO)

Questa impostazione è memorizzata nella memoria per il segnale di ingresso corrente.

1 Premere il tasto .
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare DIMENS/CENTRO, quindi premere di nuovo il tasto .
Sullo schermo appare il menu DIMENS/CENTRO.

3 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare per la regolazione orizzontale, o premere per la regolazione verticale. Quindi premere i tasti ←/→ per regolare le dimensioni.

Regolazione della centratura dell’immagine (DIMENS/CENTRO)

Questa impostazione è memorizzata nella memoria per il segnale di ingresso corrente.

1 Premere il tasto .
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare DIMENS/CENTRO, quindi premere di nuovo il tasto .
Sullo schermo appare il menu DIMENS/CENTRO.

3 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare per la regolazione orizzontale, o premere per la regolazione verticale. Quindi premere i tasti ←/→ per regolare la centratura.

Ingrandimento o riduzione dell’immagine (ZOOM)

Questa impostazione è memorizzata nella memoria per il segnale di ingresso corrente.

1 Premere il tasto .
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare DIMENS/CENTRO, quindi premere di nuovo il tasto .
Sullo schermo appare il menu DIMENS/CENTRO.

3 Premere i tasti ↓/↑ per selezionare (zoom), quindi premere i tasti ←/→ per ingrandire o ridurre l’immagine.

Nota
Quando le dimensioni verticali o orizzontali raggiungono i valori massimi, non è possibile regolarle ulteriormente.

Regolazione della forma dell’immagine (GEOMETRIA)

Le impostazioni del menu GEOMETRIA consentono di regolare la rotazione e la forma dell’immagine.
L’impostazione (rotazione) è memorizzata nella memoria per tutti i segnali di ingresso. Tutte le altre impostazioni sono memorizzate nella memoria per il segnale di ingresso corrente.

1 Premere il tasto .
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare GEOMETRIA, quindi premere di nuovo il tasto .
Sullo schermo appare il menu GEOMETRIA.

3 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata. Quindi premere i tasti ←/→ per effettuare le regolazioni.

Selezionare	Per
	ruotare l’immagine
	espandere o contrarre i bordi dell’immagine
	spostare i bordi dell’immagine verso sinistra o verso destra
	regolare la larghezza dell’immagine nella parte superiore dello schermo
	spostare l’immagine verso sinistra o verso destra nella parte superiore dello schermo

Regolazione della convergenza (CONVERGENZA)

Le impostazioni del menu CONVERGENZA consentono di regolare la qualità dell'immagine tramite il controllo della convergenza. La convergenza riguarda l'allineamento dei segnali dei colori rosso, verde e blu.
Se vengono visualizzate ombre rosse o blu attorno ai caratteri o alle linee, regolare la convergenza.
Queste impostazioni vengono memorizzate nella memoria per tutti i segnali di ingresso.

1 Premere il tasto ▭.
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare ⊞ CONVERGENZA, quindi premere di nuovo il tasto ▭.
Sullo schermo appare il menu CONVERGENZA.

3 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata. Quindi premere i tasti ←/→ per effettuare le regolazioni.

Selezionare	Per
⊞	spostare le ombre blu in senso orizzontale
⊞	spostare le ombre blu o rosse in senso verticale
⊞ **TOP** CONV VERT SUP	spostare le ombre blu o rosse in senso verticale nella parte superiore dello schermo
⊞ **BOT** CONV VERT INF	spostare le ombre blu o rosse in senso verticale nella parte inferiore dello schermo

Regolazione della qualità dell'immagine (SCHERMO)

Le impostazioni del menu SCHERMO consentono di regolare la qualità dell'immagine tramite il controllo dell'effetto moiré e della purezza del colore.
- Se il colore appare irregolare negli angoli dello schermo, regolare la purezza del colore.
- Se sullo schermo appaiono disturbi ellittici o ondulati, annullare l'effetto moiré.

Le impostazioni ELIMINA MOIRE e REGOLAZ. MOIRE vengono memorizzate nella memoria per il segnale di ingresso corrente. Tutte le altre impostazioni vengono memorizzate nella memoria per tutti i segnali di ingresso.

1 Premere il tasto ▭.
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare ▥ SCHERMO, quindi premere di nuovo il tasto ▭.
Sullo schermo appare il menu SCHERMO.

3 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata. Quindi premere i tasti ←/→ per effettuare le regolazioni.

Selezionare	Per
LANDING	ridurre al minimo le irregolarità del colore nella parte superiore sinistra dello schermo.
LANDING	ridurre al minimo le irregolarità del colore nella parte superiore destra dello schermo.
LANDING	ridurre al minimo le irregolarità del colore nella parte inferiore sinistra dello schermo.
LANDING	ridurre al minimo le irregolarità del colore nella parte inferiore destra dello schermo.
ELIMINA MOIRE*	per impostare la funzione di eliminazione dell'effetto moiré su SI o NO. (REGOLAZ. MOIRE) appare nel menu se si seleziona SI.
REGOLAZ. MOIRE	regolare il grado di eliminazione dell'effetto moiré fino a ridurlo al minimo.

- L'effetto moiré è un tipo di interferenza naturale che produce leggere linee ondulate sullo schermo. Questo effetto può verificarsi a causa dell'interferenza tra il motivo dell'immagine sullo schermo e il motivo a punti di fosforo sul monitor.

Esempio di effetto moiré

Nota
L'immagine potrebbe diventare sfocata se ELIMINA MOIRE è impostato su SI.

IT

Regolazione del colore dell’immagine (COLORE)

Le impostazioni del menu COLORE consentono di regolare la temperatura di colore dell’immagine modificando il livello del colore del campo del colore bianco. I colori appaiono rossastri se la temperatura è bassa e bluastri se la temperatura è alta. Questa regolazione risulta utile per far corrispondere i colori del monitor ai colori di un’immagine stampata.

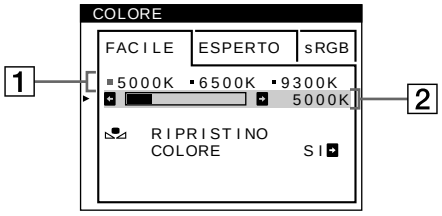
1 Premere il tasto ▭.
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare ⁘ COLORE, quindi premere di nuovo il tasto ▭.
Sullo schermo appare il menu COLORE.

3 Premere i tasti ←/→ per selezionare il modo di regolazione.
I modi di regolazione disponibili sono i seguenti: FACILE, ESPERTO e sRGB.

4 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata. Quindi premere i tasti ←/→ per effettuare le regolazioni.
Per regolare il modo selezionato, eseguire le istruzioni riportate di seguito.

Modo FACILE

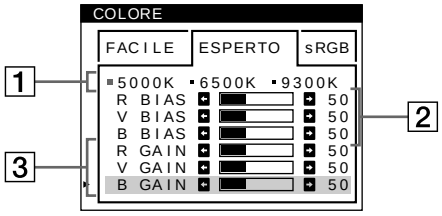


1 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la riga della temperatura di 1, quindi premere i tasti ←/→ per selezionare la temperatura di colore.
Le temperature di colore predefinite sono 5000K, 6500K e 9300K. Poiché l’impostazione predefinita è 9300K, i bianchi cambieranno da una tinta bluastra ad una tinta rossastra abbassando la temperatura a 6500K e 5000K.

2 Se necessario, effettuare la sintonia fine della temperatura di colore.
Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare la riga di regolazione della temperatura di colore 2, quindi premere i tasti ←/→ per effettuare la sintonia fine della temperatura di colore.
Se si effettua la sintonia fine della temperatura di colore, le nuove impostazioni del colore vengono memorizzate nella memoria per ciascuna delle tre temperature di colore e la voce 1 del menu a schermo cambia come descritto di seguito.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Modo ESPERTO

È possibile effettuare ulteriori e più precise regolazioni del colore selezionando il modo ESPERTO.



1 Premere i tasti ↓/↑ per selezionare la riga della temperatura di colore 1, quindi premere i tasti ←/→ per selezionare la temperatura di colore.

2 Premere i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione 2, quindi premere i tasti ←/→ per regolare la voce BIAS (livello del nero).
In questo modo vengono regolate le aree scure di un’immagine.

3 Premere i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione 3, quindi premere i tasti ←/→ per regolare la voce GAIN (livello del bianco).
In questo modo vengono regolate le aree chiare di un’immagine.

È possibile regolare il componente R (rosso), V (verde), B (blu) del segnale di ingresso quando si modificano le voci 2 e 3.

Se si effettua la sintonia fine della temperatura di colore, le nuove impostazioni del colore vengono memorizzate nella memoria per ciascuna delle tre temperature di colore e la voce 1 del menu a schermo cambia come descritto di seguito.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Impostazione della temperatura di colore per ciascun connettore di ingresso video

È possibile impostare la sintonia fine della temperatura di colore nel modo FACILE o ESPERTO per ciascun connettore di ingresso video (INPUT 1 e INPUT 2).

1 Selezionare lo stesso modo di regolazione e la stessa temperatura di colore nel menu COLORE sia per INPUT 1 che per INPUT 2.

2 Sintonia fine della temperatura di colore in ciascun menu per INPUT 1 e INPUT 2.
Le impostazioni vengono memorizzate in memoria per ciascun connettore di INPUT 1 e INPUT 2.

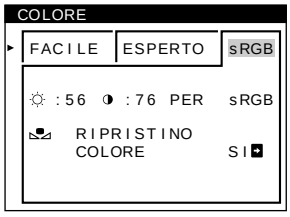
Per informazioni su come selezionare il connettore, vedere a pagina 7.

Modo sRGB

L'impostazione del colore sRGB è un protocollo del colore standard industriale progettato per mettere in correlazione i colori stampati e visualizzati delle apparecchiature per computer sRGB compatibili. Per regolare i colori in base al profilo sRGB, selezionare semplicemente il modo sRGB nel menu COLORE. Tuttavia, per visualizzare correttamente i colori sRGB (γ=2,2, 6500K), è necessario impostare il computer sul profilo sRGB e regolare la luminosità (☼) e il contrasto (◑) sui valori visualizzati nel menu. Per informazioni su come modificare la luminosità (☼) e il contrasto (◑), vedere a pagina 9.

Nota

Assicurarsi che il computer e gli altri dispositivi collegati (ad esempio una stampante) siano sRGB compatibili.



Ripristino dei colori tramite i menu FACILE o sRGB

I colori della maggior parte dei monitor tendono a diventare gradualmente opachi nel corso degli anni. La funzione RIPRISTINO COLORE contenuta nei menu FACILE e sRGB consente di ripristinare il livello di qualità di fabbrica originale dei colori. La sezione seguente spiega come ripristinare i colori del monitor tramite il menu FACILE.

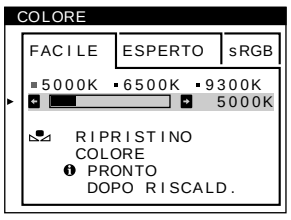
1 Premere i tasti ←/→ per selezionare il modo FACILE o sRGB.

2 Premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare (RIPRISTINO COLORE), quindi premere il tasto →.

Durante il processo di ripristino dei colori (circa 2 secondi), l'immagine scompare. Una volta che il colore è stato ripristinato, l'immagine appare di nuovo sullo schermo.

Note

- Prima di utilizzare questa funzione, il monitor deve rimanere nel modo di funzionamento normale (l'indicatore di alimentazione è illuminato in verde) per almeno 30 minuti. Se il monitor entra nel modo di risparmio energetico, riportare il monitor nel modo di funzionamento normale e attendere 30 minuti finché il monitor non è pronto. Per mantenere il monitor nel modo di funzionamento normale per 30 minuti senza interruzioni, è necessario regolare le impostazioni del modo di risparmio energetico del computer. Se il monitor non è pronto, appare il seguente messaggio.



- L'efficacia di questa funzione diminuisce gradualmente con l'usura del cinescopio a colori del monitor.

Impostazioni aggiuntive (OPZIONI)

È possibile effettuare la smagnetizzazione manuale del monitor, modificare la posizione del menu e bloccare i comandi.

1 Premere il tasto .
Sullo schermo appare il MENU principale.

2 Premere i tasti ↓/↑ per evidenziare OPZIONI, quindi premere di nuovo il tasto .
Sullo schermo appare il menu OPZIONI.

3 Premere i tasti ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione desiderata.
Per regolare la voce selezionata, eseguire le istruzioni riportate di seguito.

Smagnetizzazione dello schermo

Il monitor viene smagnetizzato automaticamente quando viene attivata l'alimentazione.

Per smagnetizzare il monitor manualmente, premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare (SMAGNET.). Quindi premere il tasto →.

Lo schermo viene smagnetizzato per circa 2 secondi. Nel caso in cui sia necessario un secondo ciclo di smagnetizzazione, attendere almeno 20 minuti per ottenere un risultato migliore.

Modifica della posizione del menu

Modificare la posizione del menu quando copre un'immagine sullo schermo.

Per modificare la posizione del menu a schermo, premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare (POSIZ MENU ORIZZ) per la regolazione orizzontale o (POSIZ MENU VERT) per la regolazione verticale. Quindi premere i tasti ←/→ per spostare i menu a schermo.

Bloccaggio dei comandi

Per proteggere i dati di regolazione bloccando i comandi, premere prima i tasti ↓/↑ per selezionare (BLOCCO MENU). Quindi premere i tasto → per selezionare SI.

Funzioneranno solo l'interruttore di accensione (alimentazione), USCITA e (BLOCCO MENU) del menu OPZIONI. Qualsiasi altra voce venga selezionata, sullo schermo apparirà il contrassegno .

Per sbloccare i comandi

Ripetere la procedura sopra descritta e impostare (BLOCCO MENU) su NO.

IT

Ripristino delle regolazioni

Questo monitor dispone dei tre metodi di ripristino descritti di seguito. Per ripristinare le regolazioni, usare il tasto →•← (ripristina).

Ripristino di una sola voce di regolazione

Usare i tasti ▭, ↓/↑ per selezionare la voce di regolazione che si desidera ripristinare, quindi premere il tasto →•← (ripristina).

Ripristino di tutti i dati di regolazione per il segnale di ingresso corrente

Premere il tasto →•← (ripristina) quando sullo schermo non è visualizzato alcun menu.
Si noti che con questo metodo non vengono ripristinati:

- la lingua per il menu a schermo (pagina 7)
- il modo di regolazione nel menu COLORE (FACILE, ESPERTO, sRGB) (pagina 12)
- la posizione del menu a schermo (pagina 13)
- il blocco dei comandi (pagina 13)

Ripristino di tutti i dati di regolazione per tutti i segnali di ingresso

Premere e mantenere premuto il tasto →•← (ripristina) per più di due secondi.

Nota

Il tasto →•← (ripristina) non funziona se 🔑 (BLOCCO MENU) è impostato su SI.

Caratteristiche

Funzione di risparmio energetico

Questo monitor è conforme alle direttive sul risparmio energetico di VESA, ENERGY STAR e NUTEK. Se il monitor viene collegato ad un computer o ad una scheda grafica video conformi a DPMS (Display Power Management Signaling), il monitor ridurrà automaticamente il consumo energetico in tre stadi come descritto di seguito.

Modo di alimentazione	Consumo energetico	Indicatore di accensione ⏻ (alimentazione)
Funzionamento normale	≤145 W	verde
1 attesa	≤100 W	verde e arancione alternato
2 sospeso (sleep)*	≤15 W	verde e arancione alternato
3 attivo-spento** (deep sleep)*	Circa 1 W	arancione
spento	0 W	spento

* "Sleep" e "deep sleep" sono modalità di risparmio energetico definite dalla Environmental Protection Agency.

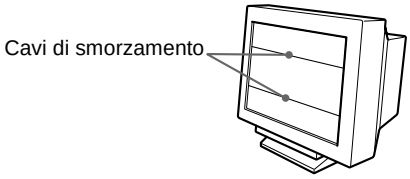
** Quando il computer è nella modalità di risparmio energetico, il segnale di ingresso viene interrotto e sullo schermo appare NO SEGNALESINGRESSO. Dopo alcuni secondi, il monitor entra nel modo di risparmio energetico.

Guida alla soluzione dei problemi

Prima di rivolgersi al servizio di assistenza tecnica, leggere la seguente sezione.

Se sullo schermo appaiono delle linee sottili (cavi di smorzamento)

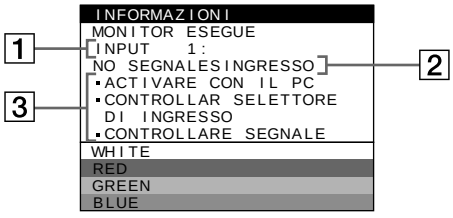
Questo tipo di linee sullo schermo sono normali per il monitor Trinitron e non rappresentano un problema di funzionamento. Queste righe sono l'ombra dei cavi di smorzamento usati per stabilizzare la griglia di apertura, visibili maggiormente quando lo sfondo dello schermo è chiaro (solitamente bianco). La griglia di apertura è l'elemento essenziale che caratterizza il cinescopio a colori Trinitron, consentendo una maggiore illuminazione dello schermo con il risultato di un'immagine più luminosa e dettagliata.



Messaggi a schermo

In caso di problemi con il segnale di ingresso, sullo schermo appare uno dei seguenti messaggi.

Se sullo schermo appare il messaggio NO SEGNALESINGRESSO



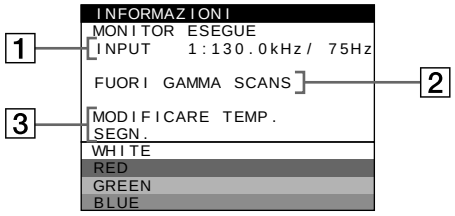
1 Connettore selezionato
Questo messaggio indica il connettore correntemente selezionato (INPUT 1 o INPUT 2).

2 Condizione del segnale di ingresso NO SEGNALESINGRESSO
Questo messaggio indica che non viene immesso alcun segnale oppure che non viene immesso alcun segnale dal connettore selezionato.

3 Rimedi
Sullo schermo potrebbero apparire uno o più dei seguenti messaggi.

- Se sullo schermo appare il messaggio ACTIVARE CON IL PC, premere un tasto qualsiasi tastiera del computer e verificare che la scheda grafica del computer sia inserita saldamente nell'alloggiamento per bus corretto.
- Se sullo schermo appare il messaggio CONTROLLAR SELETTORE DI INGRESSO, modificare il segnale di ingresso (pagina 7).
- Se sullo schermo appare il messaggio CONTROLLARE SEGNALE, controllare che il monitor sia correttamente collegato al computer (pagina 6).

Se sullo schermo appare il messaggio FUORI GAMMA SCANS



1 Connettore selezionato e frequenze del segnale di ingresso corrente
Questo messaggio indica il connettore correntemente selezionato (INPUT 1 o INPUT 2). Se il monitor riconosce le frequenze del segnale di ingresso corrente, vengono anche visualizzate le frequenze orizzontali e verticali.

2 Condizione del segnale di ingresso FUORI GAMMA SCANS
Questo messaggio indica che il segnale di ingresso non è supportato tra le caratteristiche tecniche del monitor.

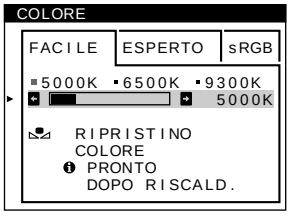
3 Rimedi
Sullo schermo appare il messaggio MODIFICARE TEMP. SEGN.. Se si è sostituito un monitor vecchio con questo monitor, ricollegare il monitor vecchio. Quindi regolare la scheda grafica del computer in modo che la frequenza orizzontale sia compresa tra 30 e 121 kHz e la frequenza verticale sia compresa tra 48 e 160 Hz.

Per ulteriori informazioni, vedere la sezione "Sintomi e soluzioni dei problemi" del monitor a pagina 16.

Sintomi e soluzioni dei problemi

Se il problema è causato dal computer o da altre apparecchiature collegate, consultare le istruzioni per l'uso di queste apparecchiature. Se il problema non viene risolto con le indicazioni descritte di seguito, usare la funzione di autodiagnostica (pagina 18).

Sintomo	Controllare quanto segue
Assenza d'immagine	
Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) non è illuminato	• Controllare che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente. • Controllare che l'interruttore ⏻ (alimentazione) sia nella posizione di accensione.
Se sullo schermo appare il messaggio NO SEGNALESINGRESSO o se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) è di colore arancione o si alterna tra il verde e l'arancione	• Controllare che l'interruttore ⮆ sia impostato correttamente (pagina 7). • Controllare che i piedini del connettore di ingresso video HD15 non siano piegati o danneggiati. **■Problemi causati dal computer o da altre apparecchiature collegate** • Il computer è nel modo di risparmio energetico. Premere un tasto qualsiasi sulla tastiera del computer. • Controllare che l'alimentazione del computer sia attivata. • Controllare che la scheda grafica sia completamente inserita nell'alloggiamento del bus corretto.
Se sullo schermo appaiono i messaggi NO SEGNALESINGRESSO e CONTROLLARE SEGNALE o se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) è di colore arancione o si alterna tra il verde e l'arancione	• Controllare che il cavo del segnale video sia collegato correttamente e che tutte le spine siano saldamente inserite nelle apposite prese (pagina 6). • Controllare che i piedini del connettore di ingresso video HD15 non siano piegati o danneggiati. • Controllare che l'interruttore ⮆ sia impostato correttamente (pagina 7). **■Problemi causati dal computer o da altre apparecchiature collegate** • Controllare che la scheda grafica sia completamente inserita nell'alloggiamento del bus corretto.
Se sullo schermo appare il messaggio FUORI GAMMA SCANS	**■Problemi causati dal computer o da altre apparecchiature collegate** • Controllare che la gamma di frequenza video rientri in quella specificato per il monitor. Se con questo monitor è stato sostituito un vecchio monitor, ricollegare il vecchio monitor e regolare la gamma di frequenza come descritto di seguito. Orizzontale: 30 – 121 kHz Verticale: 48 – 160 Hz
Se non viene visualizzato alcun messaggio e l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) è illuminato in verde o lampeggia in arancione	• Utilizzare la funzione di autodiagnostica (pagina 18).
L'immagine è tremolante, salta, oscilla oppure è confusa	• Isolare ed eliminare le potenziali sorgenti di campi elettrici o magnetici, quali altri monitor, stampanti laser, ventilatori elettrici, illuminazioni fluorescenti o televisori. • Spostare il monitor lontano dalle linee di alimentazione oppure collocare uno schermo magnetico vicino al monitor. • Provare a collegare il monitor ad un'altra presa di rete CA, preferibilmente su un circuito differente. • Provare a girare il monitor di 90° verso sinistra o verso destra. **■Problemi causati dal computer o da altre apparecchiature collegate** • Controllare il manuale della scheda grafica per le corrette impostazioni del monitor. • Verificare che il modo grafico e la frequenza del segnale di ingresso siano supportati da questo monitor. Anche se la frequenza rientra nella gamma prevista, alcune schede video potrebbero avere un impulso sincronico troppo piccolo per permettere al monitor di sincronizzarsi correttamente. • Regolare la frequenza di refresh del computer (frequenza verticale) per ottenere l'immagine migliore.
L'immagine è sfocata	• Regolare la luminosità e il contrasto (pagina 9). • Smagnetizzare il monitor* (pagina 13). • Se ELIMINA MOIRE è impostato su SI, l'immagine potrebbe diventare sfocata. Diminuire il livello di eliminazione dell'effetto moiré o impostare ELIMINA MOIRE su NO (pagina 11).

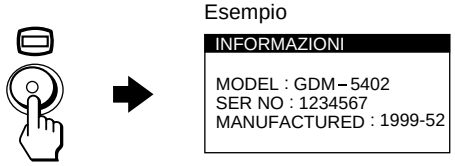
Sintomo	Controllare quanto segue
L'immagine è sdoppiata	• Eliminare l'uso di prolunghe del cavo video e/o di cassette per l'interruttore video. • Controllare che tutte le spine siano saldamente inserite nelle apposite prese.
L'immagine non è centrata o non è delle dimensioni corrette	• Premere il tasto ⊡ (pagina 7). • Regolare la dimensione (pagina 10) o la centratura (pagina 10). Si noti che alcuni modi video non riempiono lo schermo fino ai bordi.
I bordi dell'immagine sono incurvati	• Regolare la geometria (pagina 10).
Sono visibili disturbi ondulati o ellittici (effetto moiré)	• Impostare ELIMINA MOIRE su SI e regolare l'eliminazione dell'effetto moiré finché tale effetto non viene ridotto al minimo (pagina 11). **■Problemi causati dal computer o da altre apparecchiature collegate** • Modificare il motivo del desktop.
Il colore non è uniforme	• Smagnetizzare il monitor* (pagina 13). Se si colloca vicino al monitor un'apparecchiatura che genera un campo magnetico, quale un diffusore, oppure se si modifica la direzione del monitor, il colore potrebbe perdere uniformità. • Regolare la purezza del colore (pagina 11).
Il bianco non è perfetto	• Regolare la temperatura di colore (pagina 12).
Lettere e linee presentano ombre rosse o blu sui bordi	• Regolare la convergenza (pagina 11).
I tasti sul monitor non funzionano (🔑 appare sullo schermo)	• Se la funzione di blocco dei comandi è impostata su SI, impostarla su NO (pagina 13).
La funzione RIPRISTINO COLORE non funziona 	• Prima di utilizzare questa funzione, il monitor deve rimanere nel modo di funzionamento normale (l'indicatore di accensione è illuminato in verde) per almeno 30 minuti. Per ulteriori informazioni sull'uso della funzione RIPRISTINO COLORE, vedere a pagina 13. • Regolare le impostazioni del risparmio energetico del computer per mantenere il monitor nel modo di funzionamento normale per più di 30 minuti. • L'efficacia di questa funzione diminuisce gradualmente con l'usura del cinescopio a colori del monitor.
Non appena si accende l'apparecchio si sente un ronzio	• È il rumore del ciclo di smagnetizzazione automatica. Quando si attiva l'alimentazione, il monitor viene automaticamente smagnetizzato per due secondi.

* Nel caso in cui sia necessario un secondo ciclo di smagnetizzazione, attendere almeno 20 minuti per ottenere un risultato migliore. Potrebbe venire udito un ronzio che non indica però un problema di funzionamento.

Visualizzazione del nome del monitor, del numero di serie e della data di produzione.

Quando il monitor riceve un segnale video, premere e mantenere premuto il tasto ⊡ per più di cinque secondi per visualizzare la finestra con le informazioni sul monitor.

Esempio



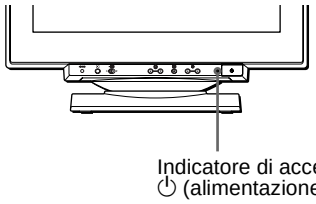
Se il problema persiste, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica fornendo le seguenti informazioni.

- Nome del modello: GDM-5402
- Numero di serie
- Nome e caratteristiche tecniche del computer e della scheda grafica.

IT

Funzione di autodiagnostica

Questo monitor dispone di una funzione di autodiagnostica. Se si presentano problemi al monitor o ai computer collegati, lo schermo si oscura e l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) si illumina in verde o lampeggia in arancione. Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) si illumina in arancione, significa che il computer si trova nel modo di risparmio energetico. Provare a premere un tasto qualsiasi sulla tastiera.

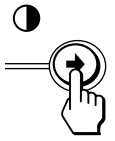


Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) è verde

1 Rimuovere tutte le spine dai connettori di ingresso video 1 e 2 oppure disattivare i computer collegati.

2 Premere due volte il tasto di accensione ⏻ (alimentazione) per spegnere e accendere il monitor.

3 Premere il tasto ➡ per 2 secondi per far entrare il monitor nel modo di risparmio energetico.



Se vengono visualizzate le quattro barre di colore (bianco, rosso, verde e blu), significa che il monitor funziona correttamente. Ricollegare i cavi di ingresso video e controllare le condizioni dei computer.

Se le barre di colore non vengono visualizzate, significa che vi è un problema di funzionamento del monitor. Informare il servizio di assistenza tecnica sulle condizioni del monitor.

Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) lampeggia in arancione

Premere due volte il tasto di accensione ⏻ (alimentazione) per spegnere e accendere il monitor.
Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) si illumina in verde, significa che il monitor funziona correttamente.

Se l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) continua a lampeggiare, significa che vi è un problema di funzionamento del monitor. Contare ogni quanti secondi l'indicatore di accensione ⏻ (alimentazione) lampeggia, quindi informare il servizio di assistenza tecnica sulle condizioni del monitor, comunicando il nome del modello e il numero di serie del monitor, oltre alla marca e al modello del computer e della scheda grafica.

Caratteristiche tecniche

Tubo a raggi catodici (CRT)	passo della griglia di apertura 0,24 mm 21 pollici misurati in diagonale Deflessione di 90 gradi FD Trinitron
Dimensioni dell'immagine visibile	Circa 403,8 × 302,2 mm (l/a) Immagine visibile 19,8"
Risoluzione massima	Orizzontale: 1600 punti Verticale: 1200 linee
Area dell'immagine standard	Circa 388 × 291 mm (l/a) o Circa 364 × 291 mm (l/a)
Frequenza di deflessione*	Orizzontale: da 30 a 121 kHz Verticale: da 48 a 160 Hz
Tensione/corrente di ingresso CA	da 100 a 240 V, 50 – 60 Hz, 2,0 – 1,0 A
Consumo energetico	Circa 145 W
Dimensioni	Circa 498 × 491 × 478 mm (l/a/p)
Peso	Circa 32 kg
Plug and Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Condizione di sincronizzazione verticale e orizzontale consigliata
- L'ampiezza della sincronizzazione orizzontale dovrebbe essere superiore del 4,8% rispetto al tempo orizzontale complessivo o 0,8 µs, a seconda di quale è più ampio.
- L'ampiezza di oscuramento orizzontale dovrebbe essere più di 2,3 µsec.
- L'ampiezza di oscuramento verticale dovrebbe essere più di 450 µsec.

** Se il segnale di ingresso è conforme a Generalized Timing Formula (GTF), la funzione GTF del monitor fornisce automaticamente l'immagine migliore per lo schermo.

Il design e le caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Содержание

Меры предосторожности 4
Идентификация деталей и органов управления 5

Подготовка к работе 6

Шаг 1: Подключите монитор к компьютеру 6
Шаг 2: Подключите кабель питания 6
Шаг 3: Включите монитор и компьютер 6
Выбор языка в экранном меню (LANGUAGE) 7
Выбор входного сигнала 7
Автоматическая подстройка размера и центровки изображения 7

Подстройка монитора 8

Перемещение по экранному меню 8
Регулировка яркости и контрастности изображения 9
Регулировка размера изображения (РАЗМЕР/ЦЕНТР) 10
Регулировка центровки изображения (РАЗМЕР/ЦЕНТР) 10
Увеличение или уменьшение изображения (ZOOM) 10
Регулировка формы изображения (ГЕОМЕТРИЯ) 10
Регулировка совмещения цветов (СВЕДЕНИЕ) 11
Регулировка качества изображения (ЭКРАН) 11
Регулировка цвета изображения (ЦВЕТ) 12
Дополнительные настройки (ПРОЧЕЕ) 13
Сброс настроек 14

Технические особенности 14

Функция экономии энергии 14

Устранение неисправностей 15

Демпферные нити 15
Экранные сообщения 15
Симптомы неполадок и действия по их устранению 16
Функция самодиагностики 18

Технические характеристики 18

Appendix. i

TCO’99 Eco-document i

RU

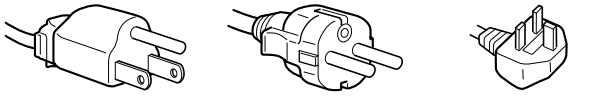
- VESA и DDC™ являются зарегистрированными торговыми марками Video Electronics Standard Association.
- ENERGY STAR является зарегистрированным товарным знаком в США.
- Остальные названия продуктов, упоминаемые в данном руководстве, могут являться зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.
- Кроме этого, символы “™” и “®” не всегда используются в данном руководстве.

Меры предосторожности

Меры предосторожности при подключении к сети электропитания

Используйте кабель питания, который подходит к местной сети.

Примеры сетевых вилок



для 100 - 120 В переменного тока | для 200 - 240 В переменного тока | только для 240 В переменного тока

- Отсоединяйте кабель питания от сети не раньше, чем через 30 секунд после выключения питания монитора, когда уменьшится заряд статического электричества на поверхности экрана.
- После включения питания в течение приблизительно 2 секунд происходит размагничивание трубки монитора. При этом вокруг экрана возникает сильное магнитное поле, способное повредить данные на магнитных лентах и дискетах, находящихся рядом с монитором. Поэтому магнитофоны, кассеты и дискеты следует держать на некотором расстоянии от прибора.

Сетевая розетка должна находиться в легко доступном месте вблизи прибора.

Установка

Не устанавливайте монитор в следующих местах:
- на мягких поверхностях (коврики, одеяла и т.д.) или вблизи других материалов (занавески, портьеры), которые могут преградить доступ воздуха к вентиляционным отверстиям
- вблизи источников тепла, таких как батареи или воздуховоды, а также в местах, где возможно попадание прямого солнечного света
- где наблюдаются резкие колебания температуры
- где присутствует вибрация или резкие механические воздействия
- на неустойчивой поверхности
- рядом с источниками магнитных полей, такими как трансформаторы или высоковольтные кабели
- рядом или на металлической поверхности с наличием электрического заряда

Уход

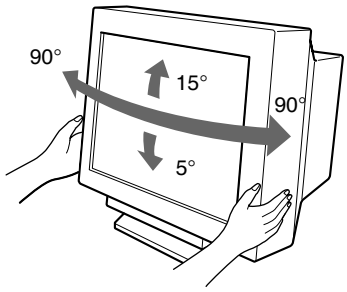
- Протирайте экран мягкой тканью. При использовании химических средств для чистки стекла не применяйте жидкости, содержащие антистатические или аналогичные добавки, так как они могут повредить покрытие экрана.
- Не следует прикасаться к дисплею, скрести или стучать по нему острыми или шершавыми предметами (шариковой ручкой, отверткой). Это может привести к появлению царапин на поверхности электронно-лучевой трубки.
- Протирайте корпус, дисплей и панель управления мягкой тканью, слегка смоченной в слабом растворе моющего средства. Не пользуйтесь грубыми терками, абразивными пастами или такими растворителями, как спирт или бензин.

Транспортировка

При перевозке монитора или его доставке в ремонтную мастерскую пользуйтесь заводской картонной коробкой и упаковочными материалами.

Использование шарнирной опоры с изменяемым углом наклона

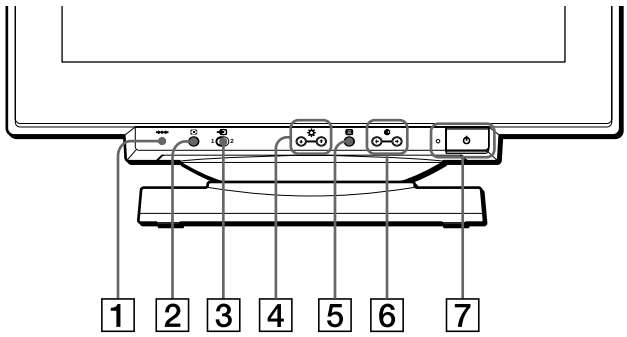
Монитор можно устанавливать в удобное положение, изменяя углы наклона, как показано на рисунке ниже. Поворачивая прибор по вертикали или горизонтали, держите его за нижнюю часть обеими руками.



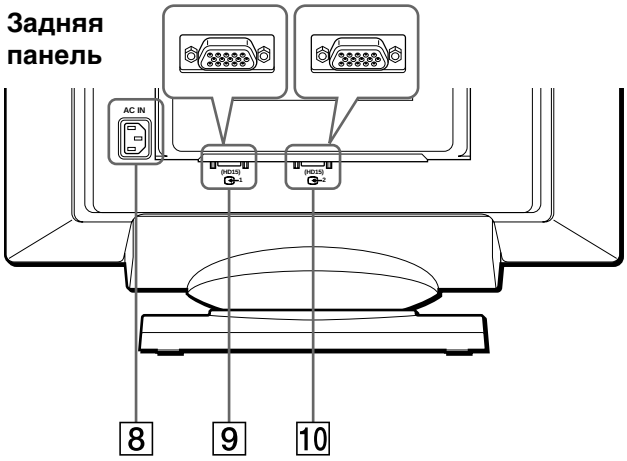
Идентификация деталей и органов управления

См. страницы в скобках для получения подробных сведений.

Передняя панель



Задняя панель



1 **Кнопка ⇢ (Reset) (сброс) (стр. 14)**
Возвращает параметры к исходным значениям, установленным на заводе.

2 **Кнопка ASC (автоматический размер и центровка) (стр. 7)**
Автоматически подстраивает размер и центровку изображения.

3 **Переключатель (вход) (стр. 7)**
Выбирает входной видеосигнал ВХОД 1 (гнездо видеовхода 1: 1) или ВХОД 2 (гнездо видеовхода 2: 2).

4 **Кнопки ☼ ↓/↑ (яркость) (стр. 9)**
Отображают меню ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТ и работают как кнопки ↓/↑ при выборе элементов меню.

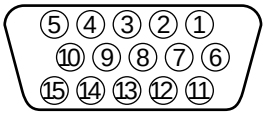
5 **Кнопка (Menu) (меню) (стр. 9)**
Отображает главное меню.

6 **Кнопки ◑ ←/→ (контрастность) (стр. 9)**
Отображают меню ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТ и работают как кнопки ←/→ при выполнении настроек.

7 **Выключатель и индикатор ⏻ (питание) (стр. 6, 14, 18)**
Включает и выключает монитор. Когда монитор включен, индикатор горит зеленым, а когда монитор в режиме экономии энергии, он горит или мигает зеленым и оранжевым, или просто оранжевым.

8 **Гнездо AC IN (стр. 6)**
Подает электрическое питание на монитор.

9 **Гнездо видеовхода 1 (HD15) (1) (стр. 6)**
Подает видеосигналы RGB (0.700 Vp-p, положит.) и сигналы синхронизации.



Номер штырька	Сигнал
1	Красный
2	Зеленый (Комбинированная синхронизация по зеленому)
3	Синий
4	ID (Заземление)
5	Заземление DDC*
6	Заземление красного
7	Заземление зеленого
8	Заземление синего
9	DDC + 5 В*
10	Заземление
11	ID (Заземление)
12	Канал двустороннего обмена данных (SDA)*
13	Синхронизация по горизонтали
14	Синхронизация по вертикали
15	Хронометраж данных (SCL)*

* Display Data Channel (DDC) является стандартом VESA.

10 **Гнездо видеовхода 2 (HD15) (2) (стр. 6)**
Подает видеосигналы RGB (0.700 Vp-p, положит.) и сигналы синхронизации. Расположение штырьков является таким же, как в позиции 9, описанной выше.

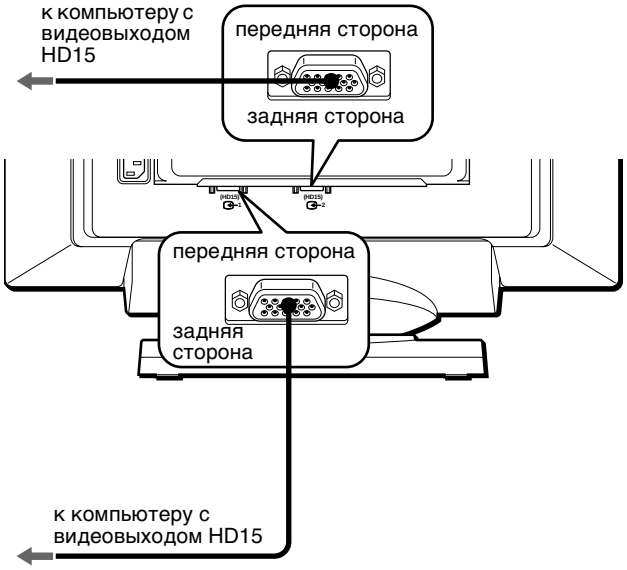
RU

Подготовка к работе

Данный монитор можно использовать с другими платформами, использующими частоты для горизонтальной развертки в диапазоне от 30 до 121 кГ.

Шаг 1: Подключите монитор к компьютеру

Не включая монитор и компьютер, подсоедините кабель видеосигнала к гнезду видеовхода монитора и к видеовыходу компьютера.

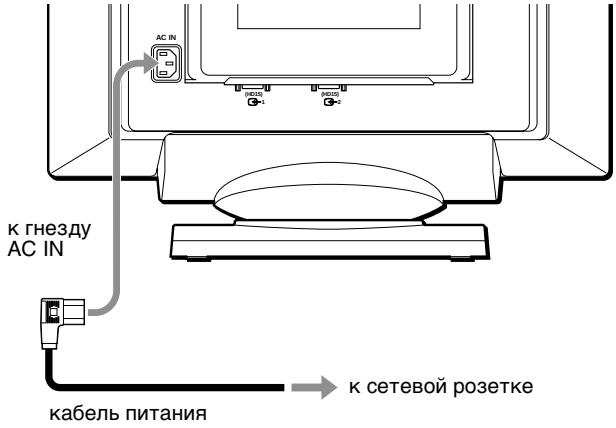


Примечания

- Не следует прикасаться к штырькам разъема кабеля видеосигнала, так как при этом их можно согнуть.
- При подсоединении кабеля видеосигнала следите за тем, чтобы разъем HD15 был расположен правильно. Не прилагайте излишних усилий при неверном подсоединении разъема, чтобы случайно не согнуть штырьки.

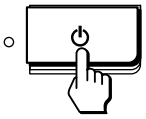
Шаг 2: Подключите кабель питания

Не включая монитор и компьютер, возьмите нужный кабель питания, подходящий к местной сети; затем подсоедините один конец кабеля к монитору, а другой – к розетке электропитания.



Шаг 3: Включите монитор и компьютер

Сначала следует включить монитор, а затем компьютер.



Подключение монитора завершено.
Если необходимо, воспользуйтесь органами управления монитора для настройки изображения.

Если на экране отсутствует изображение

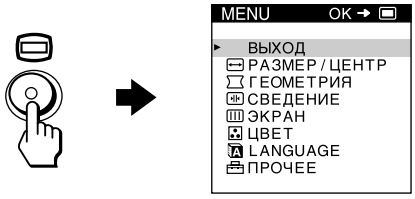
- Проверьте, правильно ли монитор подключен к компьютеру.
- Если на экране появляется сообщение НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА, следуйте указаниям на экране (стр. 15).
- Если данная модель устанавливается вместо старого монитора, и на экране появляется сообщение НЕДОПУСТИМЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ, верните прежний монитор на место. Затем настройте графический адаптер, так чтобы частота горизонтальной развертки была в диапазоне 30 – 121 кГ, а частота вертикальной развертки – в диапазоне 48 – 160 Гц.

Для получения дополнительных сведений об экранных сообщениях см. раздел “Симптомы неполадок и действия по их устранению” на стр. 16.

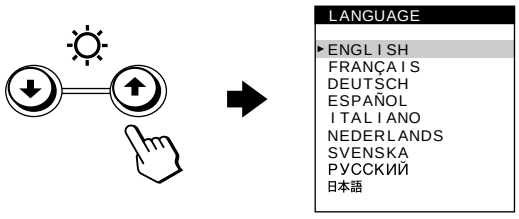
Выбор языка в экранном меню (LANGUAGE)

Можно пользоваться версиями экранных меню на английском, французском, немецком, испанском, итальянском, голландском, шведском, русском и японском языках. По умолчанию используется английский язык.

1 Нажмите кнопку ▭.
См. стр. 9 для получения подробных сведений о кнопке ▭.



2 Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент LANGUAGE (язык), и нажмите кнопку ▭ снова.
См. стр. 9 для получения подробных сведений о кнопках ↓/↑.



3 Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать язык.
- •ENGLISH: Английский
- •FRANÇAIS: Французский
- •DEUTSCH: Немецкий
- •ESPAÑOL: Испанский
- •ITALIANO: Итальянский
- •NEDERLANDS: Голландский
- •SVENSKA: Шведский
- •РУССКИЙ
- •日本語: Японский

Чтобы закрыть меню
Один раз нажмите кнопку ▭, чтобы вернуться в главное меню (MENU), и два раза – для возврата в нормальный режим просмотра. Если кнопки не были нажаты, то экранное меню автоматически исчезает приблизительно через 30 секунд.

Чтобы снова установить английский язык
Нажмите кнопку →← (сброс) во время отображения на экране меню LANGUAGE (язык).

Выбор входного сигнала

К данному монитору можно подключить два компьютера, используя гнезда видеовхода 1 (⇦1) и видеовхода 2 (⇦2). Воспользуйтесь переключателем ⇨, чтобы выбрать один из компьютеров.

Передвиньте переключатель ⇨.
Выбранное гнездо появляется на экране на 3 секунды.

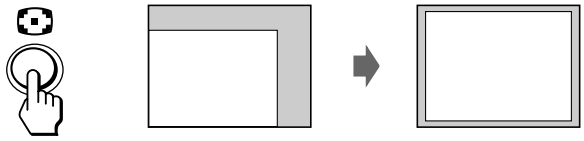
На экране появляется “ВХОД 1” (гнездо видеовхода 1: ⇦1) или “ВХОД 2” (гнездо видеовхода 2: ⇦2).

Примечания
Если на выбранном входе отсутствует сигнал, на экране появляется сообщение НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА. Через несколько секунд монитор переходит в режим пониженного потребления энергии. В подобном случае переключитесь на другой вход.

Автоматическая подстройка размера и центровки изображения

Нажатием клавиши ASC ⊡ размер и центровка изображения автоматически подстраиваются на экране.

Нажмите кнопку ⊡.
Изображение автоматически подстраивается по экрану.



Примечания
- Эта функция предназначена для использования с компьютером, который дает полноэкранное изображение. Она может срабатывать неправильно, если выбрана темная фоновая цветовая палитра или если входной сигнал не заполняет экран до краев.
- Изображения с форматным соотношением 5:4 (разрешение: 1280 x 1024, 1600 x 1280) отображаются со своим фактическим разрешением и не заполняют экран до краев.
- При нажатии кнопки ⊡ в течение нескольких секунд может происходить смещение изображения. Это не является неполадкой.

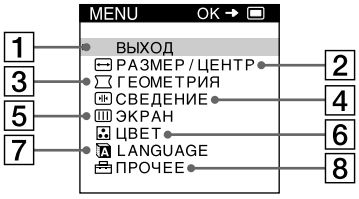
RU

Подстройка монитора

Большая часть настроек монитора производится с помощью экранного меню.

Перемещение по экранному меню

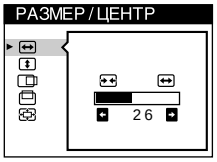
Нажмите кнопку ▭ для отображения на экране главного меню (MENU).



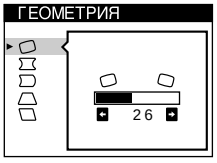
Используйте кнопки ↓/↑ и ▭ для выбора любого из следующих меню. См. стр. 9 для получения подробных сведений о кнопках ↓/↑ и ▭.

1 **ВЫХОД**
Выберите ВЫХОД, чтобы закрыть меню.

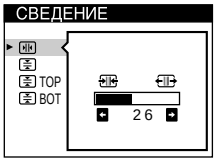
2 **РАЗМЕР/ЦЕНТР (стр. 10)**
Выводит на дисплей меню РАЗМЕР/ЦЕНТР для подстройки размера, центровки, уменьшения и увеличения изображения.



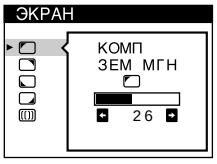
3 **ГЕОМЕТРИЯ (стр. 10)**
Выводит на дисплей меню ГЕОМЕТРИЯ для подстройки поворота и формы растра.



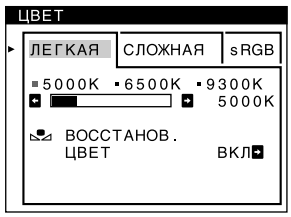
4 **СВЕДЕНИЕ (стр. 11)**
Выводит на дисплей меню СВЕДЕНИЕ для подстройки совмещения цветов по горизонтали и вертикали изображения.



5 **ЭКРАН (стр. 11)**
Выводит на дисплей меню ЭКРАН для подстройки качества изображения. Дает возможность скорректировать разбалансировку цветовой гаммы и устранить муаровый эффект.



6 **ЦВЕТ (стр. 12)**
Выводит на дисплей меню ЦВЕТ для подстройки цветовой температуры. Может использоваться для приведения в соответствие цветов монитора с цветами распечатываемых изображений.



7 **LANGUAGE (стр. 7)**
Выводит на дисплей меню LANGUAGE для выбора языка.

8 **ПРОЧЕЕ (стр. 13)**
Используется для подстройки параметров монитора.
К ним относятся:
- размагничивание экрана
- изменение положения экранного меню
- блокировка органов управления

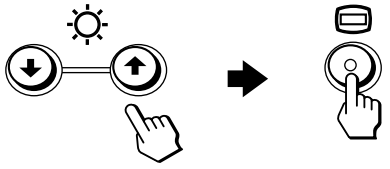
■ Отображение текущего входного сигнала

Частоты для горизонтальной и вертикальной разверток текущего входного сигнала отображаются в главном меню (MENU). Также отображается разрешение, если сигнал соответствует одному из режимов данного монитора, предварительно установленных на заводе.

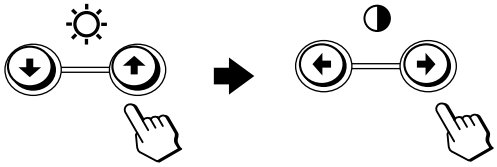
■ Использование кнопок ▭, ↓/↑ и ←/→

1 Отображение главного меню (MENU).
Нажмите кнопку ▭ для отображения на экране главного меню (MENU).

2 Выберите меню, в котором необходимо выполнить подстройку.
Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить нужное меню. Нажмите кнопку ▭ для выбора элемента меню.



3 Выполните подстройку меню.
Нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить. Нажимайте кнопки ←/→ для выполнения подстройки.



4 Закройте меню.
Один раз нажмите кнопку ▭, чтобы вернуться в главное меню (MENU), и два раза – для возврата в нормальный режим просмотра. Если кнопки не были нажаты, то экранное меню автоматически исчезает приблизительно через 30 секунд.

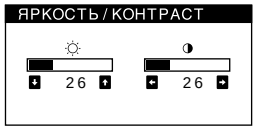
■ Сброс настроек

Нажмите кнопку →• (сброс). См. стр. 14 для получения подробных сведений о выполнении сброса настроек.

Регулировка яркости и контрастности изображения

Регулировка яркости и контрастности выполняется с помощью отдельного меню ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТ. Эти настройки сохраняются в памяти для сигналов, которые подаются в текущий момент с выбранного входного гнезда.

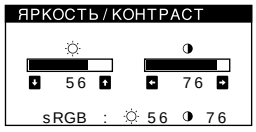
1 Нажмите одну из кнопок ☼ (яркость) ↓/↑ или ◑ (контрастность) ←/→.
На экране появляется меню ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТ.



2 Нажимайте кнопки ☼ (яркость) ↓/↑ для настройки яркости (☼) и кнопки ◑ (контрастность) ←/→ для настройки контрастности (◑).

Использование режима sRGB

Если в меню ЦВЕТ был выбран режим sRGB, то на экране появляется следующее меню ЯРКОСТЬ/КОНТРАСТ.



Для получения дополнительных сведений об использовании режима sRGB см. раздел “Регулировка цвета изображения (ЦВЕТ)” на стр. 12.

Меню автоматически исчезает приблизительно через 3 секунды.

RU

Регулировка размера изображения (РАЗМЕР/ЦЕНТР)

Эта настройка сохраняется в памяти для текущего входного сигнала.

1 **Нажмите кнопку ▭.**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ↔ РАЗМЕР/ЦЕНТР, и нажмите кнопку ▭ снова.**
На экране появляется меню РАЗМЕР/ЦЕНТР.

3 **Сначала нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать ↔ для подстройки по горизонтали, или ↕ для подстройки по вертикали. Затем нажимайте кнопки ←/→ для подстройки размера.**

Регулировка центровки изображения (РАЗМЕР/ЦЕНТР)

Эта настройка сохраняется в памяти для текущего входного сигнала.

1 **Нажмите кнопку ▭.**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ↔ РАЗМЕР/ЦЕНТР, и нажмите кнопку ▭ снова.**
На экране появляется меню РАЗМЕР/ЦЕНТР.

3 **Сначала нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать ⊡ для подстройки по горизонтали, или ⊡ для подстройки по вертикали. Затем нажимайте кнопки ←/→ для подстройки центровки.**

Увеличение или уменьшение изображения (ZOOM)

Эта настройка сохраняется в памяти для текущего входного сигнала.

1 **Нажмите кнопку ▭.**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ↔ РАЗМЕР/ЦЕНТР, и нажмите кнопку ▭ снова.**
На экране появляется меню РАЗМЕР/ЦЕНТР.

3 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать элемент ⊡ (zoom), и нажимайте кнопки ←/→ для увеличения или уменьшения изображения.**

Примечание
Регулировка прекращается, когда размер по вертикали или горизонтали достигает своего максимального или минимального значения.

Регулировка формы изображения (ГЕОМЕТРИЯ)

Настройки меню ГЕОМЕТРИЯ позволяют отрегулировать поворот и форму растра изображения. Настройка ▱ (поворота) сохраняется в памяти для всех входных сигналов. Все остальные настройки сохраняются в памяти для текущего входного сигнала.

1 **Нажмите кнопку ▭.**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ▱ ГЕОМЕТРИЯ, и нажмите кнопку ▭ снова.**
На экране появляется меню ГЕОМЕТРИЯ.

3 **Сначала нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить. Затем нажимайте кнопки ←/→ для выполнения подстройки.**

Выберите	Чтобы
▱	повернуть растр
▱	расширить или сузить края изображения
▱	сместить края изображения влево или вправо
▱	отрегулировать ширину изображения в верхней части экрана
▱	сместить изображение влево или вправо в верхней части экрана

Регулировка совмещения цветов (СВЕДЕНИЕ)

Настройки меню СВЕДЕНИЕ позволяют отрегулировать качество изображения благодаря управлению совмещением цветов. Совмещение цветов относится к регулировке сигналов красного, зеленого и синего цветов.
При наличии красных или синих оттенков вокруг букв или линий необходимо подстроить совмещение цветов. Все настройки сохраняются в памяти для всех входных сигналов.

1 Нажмите кнопку ▭.
На экране появляется главное меню (MENU).

2 Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ⫼ СВЕДЕНИЕ, и нажмите кнопку ▭ снова.
На экране появляется меню СВЕДЕНИЕ.

3 Сначала нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить. Затем нажимайте кнопки ←/→ для выполнения подстройки.

Выберите	Чтобы
⫼	сместить красные или синие оттенки по горизонтали
⫶	сместить красные или синие оттенки по вертикали
⫶ **ТОР** В СВЕД. ВЕРХНИЙ	сместить красные или синие оттенки по вертикали в верхней части экрана
⫶ **ВОТ** В СВЕД. НИЖНИЙ	сместить красные или синие оттенки по вертикали в нижней части экрана

Регулировка качества изображения (ЭКРАН)

Настройки меню ЭКРАН позволяют отрегулировать качество изображения благодаря управлению функцией устранения муарового фона и балансировкой цветов по углам монитора.
- При наличии неравномерных цветов по углам экрана необходимо скорректировать разбалансировку цвета.
- В случае возникновения на экране волнистых или дугообразных линий необходимо убрать муаровый фон.

Настройки функций ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА и НАСТРОЙКА МУАРА сохраняются в памяти для текущего входного сигнала. Все остальные настройки сохраняются в памяти для всех входных сигналов.

1 Нажмите кнопку ▭.
На экране появляется главное меню (MENU).

2 Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ⫼ ЭКРАН, и нажмите кнопку ▭ снова.
На экране появляется меню ЭКРАН.

3 Сначала нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить. Затем нажимайте кнопки ←/→ для выполнения подстройки.

Выберите	Чтобы
◸ КОМП ЗЕМ МГН	уменьшить разбалансировку цвета в левом верхнем углу экрана до минимума.
◹ КОМП ЗЕМ МГН	уменьшить разбалансировку цвета в правом верхнем углу экрана до минимума.
◺ КОМП ЗЕМ МГН	уменьшить разбалансировку цвета в левом нижнем углу экрана до минимума.
◿ КОМП ЗЕМ МГН	уменьшить разбалансировку цвета в правом нижнем углу экрана до минимума.
⫼ ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА*	перевести функцию устранения муарового фона в режим “ВКЛ” или “ВЫКЛ”. ⫼ (НАСТРОЙКА МУАРА) появляется в меню, когда функция переведена в режим “ВКЛ”.
⫼ НАСТРОЙКА МУАРА	откорректировать степень устранения муарового фона, пока он не будет сведен до минимума.

* Муаровый фон представляет собой разновидность естественных помех на изображении, которая имеет вид плавных волнистых линий. Он может возникать в результате интерференции между текстурой изображения, формируемого данным входным сигналом, и решеткой точечных элементов экрана электронно-лучевой трубки.

Пример муарового фона

Примечание

Изображение может становиться размытым при переводе функции ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА в режим “ВКЛ”.

RU

Регулировка цвета изображения (ЦВЕТ)

Настройки меню ЦВЕТ позволяют отрегулировать цветовую температуру изображения путем изменения уровня насыщенности поля белого цвета. В цветовой гамме доминирует красный цвет при небольшой температуре, и синий цвет – при высокой температуре. Данная настройка может пригодиться для приведения в соответствие цветов монитора с цветами распечатываемых изображений.

1 **Нажмите кнопку ▭.**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выделить элемент ⁘ ЦВЕТ, и нажмите кнопку ▭ снова.**
На экране появляется меню ЦВЕТ.

3 **Нажимайте кнопки ←/→ для выбора режима, который нужно подстроить.**
Режимы подстройки делятся на три типа: ЛЕГКАЯ, СЛОЖНАЯ и sRGB.

4 **Сначала нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить. Затем нажимайте кнопки ←/→ для выполнения подстройки.**
Настройте выбранный режим в соответствии со следующими указаниями.

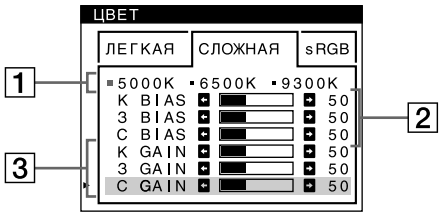
Режим ЛЕГКАЯ

1 **Сначала нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать ряд цветовой температуры 1, затем нажимайте кнопки ←/→, чтобы выбрать цветовую температуру.**
Заданные цветовые температуры: 5000K, 6500K и 9300K. Так как 9300K является установкой по умолчанию, то при уменьшении температуры до 6500K и 5000K синеватые оттенки в белом цвете будут сменяться красноватыми.

2 **Если необходимо, выполните точную настройку.**
Сначала нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать ряд цветовой температуры 2, затем нажимайте кнопки ←/→ для выполнения точной настройки цветовой температуры.
При выполнении точной настройки цветовой температуры новые цветовые установки сохраняются в памяти для каждой из трех цветовых температур, и элемент 1 экранного меню изменяется следующим образом.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Режим СЛОЖНАЯ

С помощью режима СЛОЖНАЯ можно выполнить дополнительные, более точные настройки цвета.



1 **Нажимайте кнопки ↓/↑, чтобы выбрать ряд цветовой температуры 1, затем нажимайте кнопки ←/→, чтобы выбрать цветовую температуру.**

2 **Нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента 2, который нужно подстроить, затем нажимайте кнопки ←/→ для настройки BIAS (уровень черного).**
При этом подстраиваются темные области изображения.

3 **Нажимайте кнопки ↓/↑ для выбора элемента 3, который нужно подстроить, затем нажимайте кнопки ←/→ для настройки GAIN (уровень белого).**
При этом подстраиваются светлые области изображения.

При изменении элементов 2 и 3 можно настроить составляющие входного сигнала: K (красный), 3 (зеленый), C (синий).

При выполнении точной настройки цветовой температуры новые цветовые установки сохраняются в памяти для каждой из трех цветовых температур, и элемент 1 экранного меню изменяется следующим образом.
- [5000K]→[⁘ 1]
- [6500K]→[⁘ 2]
- [9300K]→[⁘ 3]

Подстройка цветовой температуры для каждого гнезда видеовхода

Для каждого гнезда видеовхода (ВХОД 1 и ВХОД 2) можно задать точную настройку цветовой температуры в режиме ЛЕГКАЯ или СЛОЖНАЯ.

1 **Выберите одинаковый режим подстройки и цветовую температуру в меню ЦВЕТ как для ВХОД 1, так и для ВХОД 2.**

2 **Выполните точную настройку цветовой температуры в каждом меню для ВХОД 1 и ВХОД 2.**
Эти настройки сохраняются в памяти для каждого из гнезд ВХОД 1 и ВХОД 2.

Для получения дополнительных сведений о том, как выбрать гнездо, см. стр. 7.

Режим sRGB

Модель смешения цветов sRGB (красный-зеленый-синий) является стандартным промышленным протоколом для описания цвета изображения; она создана для приведения в соответствие отображаемых и распечатываемых цветных изображений в компьютерной продукции, совместимой с технологией sRGB. Чтобы настроить цвета согласно профилю sRGB, просто выберите режим sRGB в меню настройки цвета. Однако, для того чтобы цвета sRGB отображались правильно (γ=2.2, 6500K), необходимо установить на компьютере профиль sRGB и настроить яркость (☼) и контрастность (◑) в соответствии с числовыми значениями, которые показаны в меню. Для получения дополнительных сведений о том, как изменить яркость (☼) и контрастность (◑), см. стр. 9.

Примечание

Ваш компьютер и другие подсоединяемые к нему аппараты (например, принтер) должны быть sRGB совместимыми.

Восстановление цвета с помощью меню ЛЕГКАЯ или sRGB

Цветовая гамма многих мониторов дисплейного типа после нескольких лет эксплуатации постепенно становится более тусклой. Функция ВОССТАНОВ. ЦВЕТ, существующая в меню ЛЕГКАЯ и sRGB, дает возможность восстановить цвет до уровня первоначального заводского качества. Ниже объясняется, как восстановить цвета монитора с помощью меню ЛЕГКАЯ.

1 **Нажимайте кнопки ⬅/➡ для выбора режима ЛЕГКАЯ или sRGB.**

2 **Сначала нажимайте кнопки ⬇/⬆ для выбора функции (ВОССТАНОВ. ЦВЕТ), затем нажмите кнопку ➡.**
Во время восстановления цветовой гаммы изображение исчезает (приблизительно на 2 секунды). После восстановления цветов изображение снова появляется на экране.

Примечания

* Перед использованием данной функции монитор должен находиться в обычном режиме работы (зеленый индикатор горит) не менее 30 минут. Если монитор перейдет в режим экономии энергии, необходимо вернуть его в обычный режим работы и подождать в течение 30 минут, пока он не придет в состояние готовности. Возможно, потребуется изменить настройки компьютера, относящиеся к режиму экономии энергии, чтобы поддерживать его работу в обычном режиме не менее 30 минут. Если монитор не готов, появится следующее сообщение.

* Монитор может постепенно утратить способность к выполнению данной функции по причине естественного старения электронно-лучевой трубки.

Дополнительные настройки (ПРОЧЕЕ)

Размагничивание монитора, изменение положения меню и блокировку органов управления можно производить вручную.

1 **Нажмите кнопку .**
На экране появляется главное меню (MENU).

2 **Нажимайте кнопки ⬇/⬆, чтобы выделить элемент ПРОЧЕЕ, и нажмите кнопку снова.**
На экране появляется меню ПРОЧЕЕ.

3 **Нажимайте кнопки ⬇/⬆ для выбора элемента, который нужно подстроить.**
Настройте выбранный элемент в соответствии со следующими указаниями.

Размагничивание экрана

После включения питания происходит автоматическое размагничивание монитора.
Для размагничивания монитора вручную сначала нажимайте кнопки ⬇/⬆ для выбора функции (РАЗМАГНИЧИВАНИЕ). Затем нажмите кнопку ➡.
В течение приблизительно 2 секунд происходит размагничивание трубки монитора. Если потребуется повторить процесс размагничивания, это можно сделать, как минимум, через 20 минут, для того чтобы получить наилучший результат.

Изменение положения экранного меню

Измените положение меню, если оно загораживает изображение на экране.
Для изменения положения меню на экране сначала нажимайте кнопки ⬇/⬆, чтобы выбрать функцию (ҐОРИЗОНТ. ПОЗ. МЕНЮ) для подстройки по горизонтали или функцию (ВЕРТИКАЛ. ПОЗ. МЕНЮ) для подстройки по вертикали. Затем нажимайте кнопки ⬅/➡, чтобы переместить экранное меню.

RU

Блокировка органов управления

Для защиты данных настройки с помощью блокировки органов управления сначала нажимайте кнопки ⬇/⬆ для выбора функции (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ). Затем нажмите кнопку ➡, чтобы выбрать режим “ВКЛ”.
Будут работать только выключатель ⏻ (питание), функция ВЫХОД, а также блокировка (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ), входящие в меню ПРОЧЕЕ. При выборе любого другого элемента на экране появляется обозначение .

Для снятия блокировки

Повторите действия, описанные выше, и переведите функцию блокировки (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ) в режим “ВЫКЛ”.

Сброс настроек

В данном мониторе существует три способа сброса настроек. Для сброса настроек воспользуйтесь кнопкой →•← (сброс).

Сброс отдельного элемента настройки

Воспользуйтесь кнопками ▭, ↓/↑ для выбора элемента, который нужно подстроить, и нажмите кнопку →•← (сброс).

Сброс всех данных настройки для текущего входного сигнала

Нажмите кнопку →•← (сброс), когда на экране отсутствуют меню.
Необходимо помнить, что этим способом нельзя сбросить настройки следующих элементов:

- язык экранного меню (стр. 7)
- режим подстройки в меню ЦВЕТ (ЛЕГКАЯ, СЛОЖНАЯ, sRGB) (стр. 12)
- положение экранного меню (стр. 13)
- блокировка органов управления (стр. 13)

Сброс всех данных настройки для всех входных сигналов

Нажмите и удерживайте кнопку →•← (сброс) не менее 2 секунд.

Примечание

Кнопка →•← (сброс) не работает, когда функция 🔑 (БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ) находится в положении “ВКЛ”.

Технические особенности

Функция экономии энергии

Данный монитор соответствует нормам экономии электроэнергии, установленным VESA, ENERGY STAR и NUTEK. Если монитор подключен к компьютеру или видеографическому адаптеру, поддерживающим стандарт DPMS (система передачи сигналов управления питанием монитора), монитор будет автоматически снижать потребление энергии в три этапа согласно таблице ниже.

Режим потребления энергии	**Потребляемая мощность**	**Индикатор ⏻ (питание)**
Обычная работа	≤145 Вт	Горит зеленым
Ожидание (1 режим экономии)	≤100 Вт	Горит зеленым и оранжевым попеременно
Перерыв в работе (2 режим экономии)*	≤15 Вт	Горит зеленым и оранжевым попеременно
Выход из активного состояния** (3 режим экономии)*	Прибл. 1 Вт	Горит оранжевым
Выключение	0 Вт	Выключен

* “2 режим экономии” и “3 режим экономии” определены агентством защиты окружающей среды (EPA).

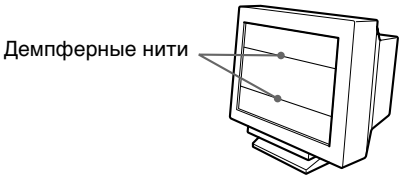
**Когда компьютер переходит в режим “Выход из активного состояния”, подача входного сигнала прекращается, и на экране появляется сообщение НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА. Через несколько секунд монитор переходит в режим пониженного потребления энергии.

Устранение неисправностей

Прежде чем обратиться в службу технической поддержки, ознакомьтесь с данным разделом.

Демпферные нити

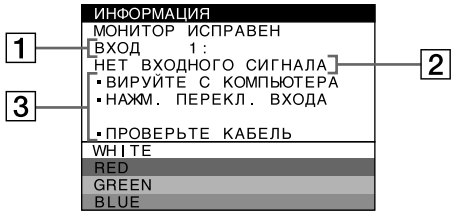
Тонкие линии, которые могут появляться на экране, характерны для мониторов Trinitron, но не являются неполадкой. Это тени демпферных нитей, которые гасят вибрацию апертурной решетки; наиболее заметными они становятся при выводе на экран светлого фона (обычно белого). Апертурная решетка – это очень важный элемент, который делает электронно-лучевые трубки Trinitron уникальными и обеспечивает более интенсивные светлые тона на экране, благодаря чему изображение становится ярче и отчетливее.



Экранные сообщения

Если что-то не в порядке со входным сигналом, на экране появляется одно из следующих сообщений.

Если на экране появляется сообщение НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА



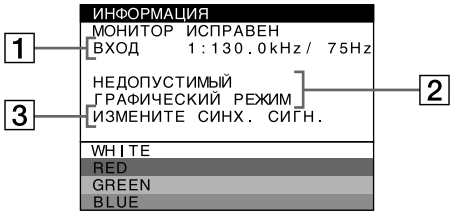
1 Выбранное входное гнездо
Данное сообщение отображает выбранное в текущий момент входное гнездо (ВХОД 1 или ВХОД 2).

2 Состояние входного сигнала
НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА
Указывает на то, что входной сигнал не подается вообще или не принимается выбранным входным гнездом.

3 Действия по устранению
Одно или несколько следующих сообщений может появиться на экране.

- Если на экране появляется сообщение “ВИРУЙТЕ С КОМПЬЮТЕРА”, попробуйте нажать любую клавишу на компьютере и подтвердите, что плата графического адаптера компьютера надежно закреплена в правильном разъеме подключения к шине.
- Если на экране появляется сообщение “НАЖМ. ПЕРЕКЛ. ВХОДА”, попробуйте изменить входной сигнал (стр. 7).
- Если на экране появляется сообщение “ПРОВЕРЬТЕ КАБЕЛЬ”, проверьте, правильно ли монитор подключен к компьютеру (стр. 6).

Если на экране появляется сообщение НЕДОПУСТИМЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



1 Выбранное гнездо и частоты текущего входного сигнала
Данное сообщение отображает выбранное в текущий момент входное гнездо (ВХОД 1 или ВХОД 2). Если монитор распознает частоты текущего входного сигнала, то также отображаются частоты для горизонтальной и вертикальной разверток.

2 Состояние входного сигнала
НЕДОПУСТИМЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ
Указывает на то, что входной сигнал не соответствует характеристикам монитора.

3 Действия по устранению
На экране появляется сообщение “ИЗМЕНИТЕ СИНХ. СИГН.”. Если данная модель устанавливается вместо старого монитора, верните прежний монитор на место. Затем настройте графический адаптер, так чтобы частота горизонтальной развертки была в диапазоне 30 – 121 кГц, а частота вертикальной развертки – в диапазоне 48 – 160 Гц.

Для получения подробных сведений см. раздел “Симптомы неполадок и действия по их устранению” на стр. 16.

RU

Симптомы неполадок и действия по их устранению

Если причиной неполадок стали компьютер или другое оборудование, обратитесь к инструкциям по эксплуатации этого оборудования.
Воспользуйтесь функцией самодиагностики (стр. 18), если проблема не устраняется с помощью следующих рекомендаций.

Симптом	Проверьте эти позиции
Нет изображения	
Если индикатор ⏻ (питание) не горит	• Проверьте, правильно ли подключен кабель питания. • Проверьте, находится ли выключатель питания ⏻ в положении “on” (вкл).
Если на экране появляется сообщение “НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА”, или индикатор питания ⏻ горит оранжевым или мигает попеременно зеленым и оранжевым	• Убедитесь, что переключатель ⏎ стоит в правильном положении (стр. 7). • Убедитесь, что ни один из штырьковых контактов видеокабеля HD15 не является изогнутым и не утоплен внутрь вилки. ■**Неполадки, связанные с подключением компьютера или другого оборудования** • Компьютер находится в режиме экономного потребления энергии. Попробуйте нажать любую клавишу на клавиатуре компьютера. • Проверьте, находится ли выключатель компьютера в положении “on” (вкл). • Убедитесь, что видеокарта правильно и надежно закреплена в разъеме подключения к шине.
Если на экране появляются сообщения “НЕТ ВХОДНОГО СИГНАЛА” и “ПРОВЕРЬТЕ КАБЕЛЬ”, или если индикатор питания ⏻ горит оранжевым или мигает попеременно зеленым и оранжевым	• Убедитесь, что кабель видеосигнала подключен правильно и все разъемы надежно вставлены в свои гнезда (стр. 6). • Убедитесь, что ни один из штырьковых контактов видеокабеля HD15 не изогнут и не утоплен внутрь вилки. • Убедитесь, что переключатель ⏎ стоит в правильном положении (стр. 7). ■**Неполадки, связанные с подключением компьютера или другого оборудования** • Убедитесь, что видеокарта правильно и надежно закреплена в разъеме подключения к шине.
Если на экране появляется сообщение “НЕДОПУСТИМЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ РЕЖИМ”	■**Неполадки, связанные с подключением компьютера или другого оборудования** • Проверьте, входят ли видеочастоты в заданный для монитора диапазон. Если данная модель устанавливается вместо старого монитора, верните прежний монитор на место и подстройте частотный диапазон согласно следующим техническим параметрам. По горизонтали: 30 – 121 кГц По вертикали: 48 – 160 Гц
Если на экране нет сообщений, и индикатор питания ⏻ горит зеленым или мигает оранжевым	• Используйте функцию самодиагностики (стр. 18).
Скачки, дрожание или волнообразные колебания изображения	• Изолируйте и устраните любые потенциальные источники электрических и магнитных полей, например, лазерные принтеры, электрические вентиляторы, флуоресцентные лампы или телевизоры. • Отодвиньте монитор подальше от линий электропитания или установите возле него магнитный экран. • Попробуйте подключить монитор к другой сетевой розетке, желательно от другого контура. • Попробуйте повернуть монитор на 90° влево или вправо. ■**Неполадки, связанные с подключением компьютера или другого оборудования** • Обратитесь к руководству по графическому адаптеру, чтобы проверить, правильные ли параметры установлены для Вашего монитора. • Удостоверьтесь в том, что графический режим и частота входного сигнала соответствуют характеристикам монитора. Даже в подходящем частотном диапазоне некоторые видеокарты подают слишком узкий для корректной синхронизации монитора синхронизирующий импульс. • Подстройте частоту регенерации компьютера (частоту вертикальной развертки) для получения оптимального изображения.
Нечеткое изображение	• Подстройте контрастность и яркость (стр. 9). • Выполните размагничивание монитора* (стр. 13). • Если функция “ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА” находится в состоянии “ВКЛ”, изображение может стать размытым. Уменьшите эффект устранения муарового фона или установите функцию “ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА” в положение “ВЫКЛ” (стр. 11).

Симптом	Проверьте эти позиции
“Тени” на изображении	• Не используйте удлинители видеокабелей и коммутаторы видеосигнала. • Проверьте, надежно ли закреплены в своих гнездах все разъемы.
Неправильные центровка или размер изображения	• Нажмите кнопку ⊡ (стр. 7). • Подстройте размер (стр. 10) или отцентрируйте изображение (стр. 10). Необходимо помнить, что в некоторых видеорежимах экран не заполняется до краев.
Края изображения искривлены	• Подстройте геометрические параметры (стр. 10).
Волнистые или муаровые разводы на экране	• Переведите функцию “ПОДАВЛЕНИЕ МУАРА” в положение “ВКЛ” и откорректируйте степень устранения муарового фона, пока он не будет сведен до минимума (стр. 11). **■Неполадки, связанные с подключением компьютера или другого оборудования** • Смените рисунок рабочего стола.
Неравномерная окраска изображения	• Выполните размагничивание монитора* (стр. 13). Однородность цвета может нарушаться в тех случаях, когда вблизи монитора находятся источники магнитного поля, такие как громкоговорители, или когда Вы поворачиваете монитор. • Откорректируйте разбалансировку цвета по углам экрана (стр. 11).
Белый цвет не выглядит белым	• Подстройте цветовую температуру (стр. 12).
Красные или синие оттенки по краям букв или линий (на экране появляется O-n)	• Подстройте совмещение цветов (стр. 11).
Кнопки монитора не работают	• Если функция блокировки органов управления включена – положение “ВКЛ”, переведите ее в положение “ВЫКЛ” (стр. 13).
Не работает функция ВОССТАНОВ. ЦВЕТ 	• Перед использованием данной функции монитор должен находиться в обычном режиме работы (зеленый индикатор горит) не менее 30 минут. Для получения подробных сведений о функции ВОССТАНОВ. ЦВЕТ (восстановление цвета) см. стр. 13. • Измените настройки компьютера, относящиеся к режиму экономии энергии, чтобы поддерживать его работу в обычном режиме. • Монитор может постепенно утратить способность к выполнению данной функции по причине естественного старения электронно-лучевой трубки.
Сразу после включения монитора раздается непродолжительное гудение	• Этот звук сопутствует процессу автоматического размагничивания. После включения питания в течение приблизительно 2 секунд происходит автоматическое размагничивание трубки монитора.

* Если потребуется повторить процесс размагничивания, это можно сделать, как минимум, через 20 минут, для того чтобы получить наилучший результат. Появляющийся гудящий звук не является неисправностью.

RU

Отображение названия модели монитора, серийного номера и даты выпуска.

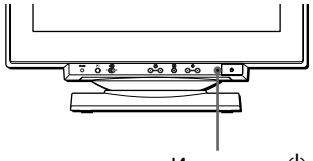
В момент получения монитором видеосигнала нажмите кнопку ⊟ и не отпускайте ее в течение не менее 5 секунд, чтобы вывести на экран информационное окно для данной модели монитора.

При возникновении неполадок свяжитесь с местным представителем центра обслуживания и предоставьте следующую информацию.

- Название модели: GDM-5402
- Серийный номер
- Название и характеристики Вашего компьютера и графического адаптера.

Функция самодиагностики

Данный монитор оснащен функцией самодиагностики. Если возникает какая-либо проблема с монитором или компьютером (компьютерами), изображение на экране исчезает, а индикатор питания ⏻ горит зеленым или мигает оранжевым. Если индикатор питания ⏻ горит оранжевым, то компьютер находится в режиме экономного потребления энергии. Попробуйте нажать любую клавишу на клавиатуре компьютера.



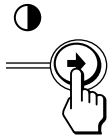
Индикатор ⏻ (питание)

Если индикатор ⏻ (питание) горит зеленым

1 **Отключите все разъемы от гнезд видеовходов 1 и 2 или выключите подключенный компьютер(ы).**

2 **Нажмите кнопку питания ⏻ дважды, чтобы выключить монитор и затем включить.**

3 **Нажмите и удерживайте в течение 2 секунд кнопку ➡ до тех пор, пока монитор не перейдет в режим экономного потребления энергии.**



Если появятся все четыре цветные полоски (белого, красного, зеленого, синего), монитор работает правильно. Вновь подсоедините кабели к видеовходам и проверьте состояние компьютера.

Если цветные полоски не появляются, то монитор, возможно, неисправен. Проинформируйте местного представителя центра обслуживания о состоянии своего монитора.

Если индикатор питания ⏻ мигает оранжевым

Нажмите кнопку питания ⏻ дважды, чтобы выключить монитор и затем включить.
Если индикатор питания ⏻ горит зеленым, то монитор работает нормально.

Если индикатор питания ⏻ продолжает мигать, то, возможно, монитор неисправен. Сосчитайте количество секунд между загоранием индикатора питания ⏻ и проинформируйте местного представителя центра обслуживания о состоянии своего монитора. Не забудьте предоставить название модели и серийный номер своего монитора. Также необходимо указать марку и модель Вашего компьютера и видеокарты.

Технические характеристики

Кинескоп	Шаг апертурной решетки 0,24 мм Размер экрана по диагонали 21 дюйм Развертка 90 градусов FD Trinitron
Размер экранного изображения	Прибл. 403,8 x 302,2 мм (ш/в) Видимое изображение 19,8"
Максимальное разрешение	по горизонтали: 1600 точе по вертикали: 1200 лини
Стандартная площадь изображения	Прибл. 388 x 291 мм (ш/в) или Прибл. 364 x 291 мм (ш/в)
Частота развертки*	по горизонтали: 30 - 121 кГц по вертикали: 48 - 160 Гц
Параметры сетевого питания	100 – 240 В, 50 – 60 Гц, 2,0 – 1,0 А
Потребляемая мощность	Прибл. 145 Вт
Габариты	Прибл. 498 x 491 x 478 мм (ш/в/д)
Масса	Прибл. 32 кг
Plug and Play	DDC1/2B/2Bi, GTF**

* Рекомендуемый режим синхронизации по горизонтали и вертикали
- Ширина импульса горизонтальной синхронизации должна быть больше 4,8% от общего периода горизонтальной развертки или 0,8 мкс, в зависимости от того, которая из них больше.
- Интервал между сигналами горизонтальной развертки должен быть больше 2,3 мкс.
- Интервал между сигналами вертикальной развертки должен быть больше 450 мкс.

** Если входной сигнал соответствует параметрам GTF (Generalized Timing Formula), то оптимальное изображение для дисплея будет автоматически обеспечиваться функцией GTF.

Конструкция и характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

Appendix

TCO'99 Eco-document

■ Congratulations!

You have just purchased a TCO'99 approved and labelled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also to the further development of environmentally adapted electronics products.

■ Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during their manufacture. Since it is not so far possible to satisfactorily recycle the majority of electronics equipment, most of these potentially damaging substances sooner or later enter nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (internal) and natural (external) environments. Since all methods of electricity generation have a negative effect on the environment (e.g. acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste), it is vital to save energy. Electronics equipment in offices is often left running continuously and thereby consumes a lot of energy.

■ What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'99 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Svenska Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and Statens Energimyndighet (The Swedish National Energy Administration).

Approval requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electric and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands impose restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental policy which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy.

The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

Below you will find a brief summary of the environmental requirements met by this product. The complete environmental criteria document may be ordered from:

TCO Development
SE-114 94 Stockholm, Sweden
Fax: +46 8 782 92 07
Email (Internet): development@tco.se
Current information regarding TCO'99 approved and labelled products may also be obtained via the Internet, using the address: http://www.tco-info.com/

■ Environmental requirements

Flame retardants

Flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. Their purpose is to prevent, or at least to delay the spread of fire. Up to 30% of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. Most flame retardants contain bromine or chloride, and those flame retardants are chemically related to another group of environmental toxins, PCBs. Both the flame retardants containing bromine or chloride and the PCBs are suspected of giving rise to severe health effects, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

The relevant TCO'99 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain flame retardants with organically bound bromine or chlorine. Flame retardants are allowed in the printed circuit boards since no substitutes are available.

Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colour-generating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries, the colour-generating layers of display screens and the electrical or electronics components must not contain any cadmium.

(continued)

Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays and switches. It damages the nervous system and is toxic in high doses. The relevant TCO'99 requirement states that batteries may not contain any mercury. It also demands that mercury is not present in any of the electrical or electronics components associated with the labelled unit.

CFCs (freons)

The relevant TCO'99 requirement states that neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacture and assembly of the product. CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on earth of ultraviolet light with e.g. increased risks of skin cancer (malignant melanoma) as a consequence.

Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning. The relevant TCO'99 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

* Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.
** Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

Printed in U.K.